పశు విజ్ఞాన కరదీపిక



శ్రీ వేంకటేశ్వర పశువైద్య విశ్వవిద్యాలయం

తిరుపతి - 517 502

పశు విజ్ఞాన కరదీపిక

ప్రతులు : 500

వెల - అమూల్యం

ప్రతులకు :
శ్రీ వేంకటేశ్వర పశువైద్య విశ్వవిద్యాలయం,
డా॥ వై.యస్.ఆర్.భవన్, తిరుపతి - 517 502
చిత్తూరు జిల్లా, ఆంధ్రప్రదేశ్
ఫోన్ (0877)2248155

డి.టి.పి. & డిజైన్ :
శ్రీవారిగ్రాఫిక్స్, తిరుపతి
సెల్ నెం. 99484 34277

ముద్రణ :
కో-ఆపరేటివ్ ప్రింటింగ్ ప్రెస్
చిత్తూరు.

ప్రచురణ :

డా॥ కె. నళినీకుమారి

విస్తరణ సంచాలకులు

సంపాదకులు :

డా॥ జె. సురేష్

సమన్వయ కర్త, నిరంతర పశువైద్య విద్య మరియు సమాచార కేంద్రము

డా॥ యన్. శైలజ

ప్రధాన శాస్త్రవేత్త, నిరంతర పశువైద్య విద్య మరియు సమాచార కేంద్రము

డా॥ డి.శ్రీనివాసరావు

సహాయ సంచాలకులు, విస్తరణ విభాగము

డా॥ వై. ప్రదీప్‌కుమార్ రెడ్డి

సహాయ శాస్త్రవేత్త (ఒప్పంద), నిరంతర పశువైద్య విద్య మరియు సమాచార కేంద్రము

సందేశము



గ్రామీణ ఆర్థిక వ్యవస్థకు వెన్నెముక పాడిపరిశ్రమ. మన రాష్ట్ర ఆర్థిక వ్యవస్థను బలోపేతము చేయడములో పశువులు, గొర్రెలు, మేకలు, పందులు, కోళ్లు, చేపలు మరియు రొయ్యల పెంపకం వెన్నుదన్నుగా ఉన్నాయనడంలో ఎలాంటి సందేహము లేదు. మన రాష్ట్రంలో ఉన్న అపారమైన పశుసంపద, మత్స్యసంపదలో ఒంగోలు, పుంగనూరు జాతి పశువులు, నెల్లూరు జాతి గొర్రెలు, అశీల్ జాతి కోళ్లు, వెనామి జాతి రొయ్యలు దేశ విదేశాలలో ఒక ప్రత్యేక గుర్తింపును పొందాయి.

గత 60 సంవత్సరాలుగా పశుగణాభివృద్ధిలో కొంత ప్రగతిని సాధించినప్పటికీ, పశువుల ఉత్పాదకత శక్తిని పెంచడంలో పూర్తిస్థాయి ఫలితాన్ని పొందలేక పోయాము. దీనికి రైతులు శాస్త్రీయ పద్ధతులను ఆకళింపు చేసుకొని ఆచరణలో పెట్టకపోవటమే ప్రధాన కారణం.

గ్రామీణ రైతుల అభివృద్ధి కొరకై మన ప్రియతమ ముఖ్యమంత్రి గౌరవనీయ శ్రీ వై.యస్. జగన్ మోహన రెడ్డి గారి ఆశయాలకు అనుగుణంగా రైతు కుటుంబాలు ఆర్థిక స్వావలంబన సాధించడానికి ప్రపంచములోనే మొట్టమొదటిసారిగా 10,641 "రైతు భరోసా కేంద్రాలు" ఏర్పాటు చేయడం జరిగినది. ఈ కేంద్రాలలో నిర్వహించ బడుతున్న " పశువిజ్ఞాన బడి" మరియు "మత్స్య సాగు బడి" కార్యక్రమముల ద్వారా శాస్త్రీయ విజ్ఞానాన్ని గ్రామస్థాయిలోనే రైతులకు చేరవేయవచ్చు.

వీటి ద్వారా శ్రీ వేంకటేశ్వర పశువైద్య విశ్వవిద్యాలయ శాస్త్రవేత్తలు నిరంతర పరిశోధనలు చేపట్టి వాటి ఫలితాలను రైతాంగానికి చేరవేయటంలో కృషిసల్పుతారని ఆశిస్తున్నాను. ఈ క్రమంలో విశ్వవిద్యాలయం రూపొందించిన **"పశు విజ్ఞాన కరదీపిక"** రైతాంగానికి శాస్త్రీయ విజ్ఞానాన్ని అందజేయడంలో వెలుగు చూపిస్తుందని ఆశిస్తూ, ఈ పుస్తక రూపకల్పనలో కృషి చేసిన విశ్వ విద్యాలయ అధికారులను, శాస్త్రవేత్తలను మనఃస్ఫూర్తిగా అభినందిస్తున్నాను.

ఆంధ్రప్రదేశ్ రాష్ట్ర రైతాంగం ఈపుస్తకములో పొందుపరచిన అంశాలను ఆచరించి అధిక ఉత్పాదకతను సాధించి సకల సౌభాగ్యాలతో విలసిల్లాలని మనఃస్ఫూర్తిగా కోరుకుంటూ....

మీ

(డా॥ సీదిరి అప్పలరాజు)

రాష్ట్ర పశుసంవర్ధక, పాడి మరియు మత్స్య శాఖా మాత్యులు

ఆంధ్రప్రదేశ్ ప్రభుత్వము

తొలిపలుకు



మన రాష్ట్ర రైతుల జీవన సరళిలో పశుపోషణ అనేది అంతర్భాగంగా ఉంది. చిరకాలంగా మన రైతులు పశుపోషణలో సాంప్రదాయ పద్ధతులనే అవలంబిస్తున్నారు. తద్వారా ఆశించిన రాబడిని పొందలేక నిరుత్సాహానికి గురవుతున్నారు. దీనికి పచ్చిమేత కొరత, రైతు కూలీల లభ్యత, సరైన మార్కెటింగ్ సదుపాయాలు లేకపోవుట వంటి కారణాలే కాకుండా ప్రకృతి వైపరీత్యాలు కూడా అదనంగా తోడవుతున్నాయి.

పశువైద్య విశ్వవిద్యాలయ శాస్త్రవేత్తలు రైతు శ్రేయస్సుకై నిరంతర పరిశోధనలు చేపడుతున్నారు. ఇందులో భాగంగా సంపూర్ణ సమీకృత ఆహారం తయారీ, ప్రాంతానుగుణ ఖనిజ లవణ మిశ్రమ తయారీ, అధిక పాలదిగుబడినిచ్చే సంకర జాతి పశువుల అభివృద్ధి, పిండమార్పిడి ద్వారా ఒంగోలు మరియు పుంగనూరు లాంటి స్వదేశీ జాతి సంరక్షణ, అధిక మాంసోత్పత్తికి దోహదపడే నెల్లూరు మరియు విజయనగరం గొర్రెల పెంపకం, శాస్త్రీయ పద్ధతిలో సీమపందుల పెంపకం, పెరటి కోళ్ళ పెంపకం, చేపలు, వెన్నామి రొయ్యలు మరియు పీతల పెంపకం, మంచి నీటిలో ముత్యాల పెంపకం మొదలగు పరిశోధనా ఫలాలను రైతులకు అందించడం జరిగింది.

రైతాంగం పశువుల పెంపకంలో పరిశోధనల సారాన్ని ఆకళింపు చేసుకుని తదనుగుణంగా అవసరానికి తగ్గట్లుగా మార్పులు చేర్పులు ఆచరిస్తే పశుపోషణ లాభసాటియైన వృత్తి అవుతుంది. రైతు స్వీయ అనుభవానికి నూతన సాంకేతిక పరిజ్ఞానం తోడైతే రైతు నికరాదాయం పెరిగే అవకాశం ఉంది.

రైతులు ఎదుర్కొంటున్న సమస్యలను ఎప్పటికప్పుడు వాస్తవిక దృష్టితో విశ్లేషించుకుంటూ, పరిష్కారాలను అన్వేషించి, ఫలితాలను రైతులకు అందించడమే ప్రధాన ధ్యేయంగా శ్రీవేంకటేశ్వర పశువైద్య విశ్వవిద్యాలయం పశువిజ్ఞాన కరదీపికను రైతుల చెంతకు తీసుకువచ్చే ప్రయత్నం చేయటం హర్షనీయం. పశువిజ్ఞాన కరదీపికలో పొందుపరచిన నూతన శాస్త్రీయ పద్ధతులను, కాలానుగుణ యాజమాన్య పద్ధతులను రైతులు ఆచరించి, తద్వారా పశువులు, జీవాలు, సీమపందులు, కోళ్ళు మరియు చేపల పెంపకాన్ని లాభసాటిగా తీర్చిదిద్దుకోగలరని ఆశిస్తున్నాను.

రైతాంగానికి ఎల్లవేళలా ఉపయుక్తంగా ఉండే ఈ పశువిజ్ఞాన కరదీపిక రూపకల్పనకు సహకరించిన శాస్త్రవేత్తలకు నా హృదయపూర్వక అభినందనలు.

పశుపోషణ మరియు అనుబంధ రంగాలు లాభ సాటిగా ఉండాలంటే పశు ఆరోగ్య పరిరక్షణ, యాజమాన్య పద్ధతులపై విషయ పరిజ్ఞానం మరియు శాస్త్రీయ విజ్ఞానం అత్యంత కీలకమైనది. దీనిని సరియైన పద్ధతిలో సరళమైన భాషలో రైతులకు చేరువ చేసే ప్రయత్నమే ఈ పుస్తకం. పశుపోషకులందరికీ ఈ శాస్త్రీయ పరిజ్ఞానం ఉపయోగపడి, వారి ఆర్థికాభివృద్ధికి దోహదపడుతుందని ఆశిస్తూ...

మీ

(డా॥ వి. పద్మనాభ రెడ్డి)

ఉపకులపతి

ముందుమాట



నవ్యాంధ్రప్రదేశ్ నిర్మాణంలో పశుసంపద ముఖ్యభూమిక పోషిస్తూ ఉంది. మనదేశ స్థూల జాతీయ ఉత్పత్తిలో పాడిపరిశ్రమ మరియు అనుబంధ రంగాలైన గొర్రెలు, కోళ్ళు, చేపలు మరియు రొయ్యల పెంపకం పాలు పంచుకుంటున్నాయి. మనదేశం, ప్రపంచంలో పాల ఉత్పత్తిలో మొదటి స్థానంలో ఉంది. కాని ఒక్కొక్క పాడి పశువు ఉత్పాదక శక్తితో పోల్చి చూచినట్లయితే మన పశువుల ఉత్పత్తి సామర్థ్యం చాలా తక్కువగా ఉంది. పశువులలో ఉత్పత్తి సామర్థ్యం పెంచుటకు శ్రీ వేంకటేశ్వర పశువైద్య విశ్వవిద్యాలయం అహర్నిశలు శ్రమిస్తూ ఎన్నో పరిశోధనలను చేపడుతూ పరిశోధనా ఫలాలను రైతు ముంగిటకు తీసుకువస్తోంది.

పాడిపరిశ్రమ రంగంలో ఉత్పాదకతను పెంచిన యెడల వీటిపై ఆధారపడుతున్న రైతు కుటుంబాల ఆర్థిక పరిస్థితి గణనీయంగా పెరుగుతుందనడంలో సందేహము లేదు. ఈ నేపథ్యంలో భాగంగా శ్రీవేంకటేశ్వర పశువైద్య విశ్వవిద్యాలయం శాస్త్రవేత్తల సూచనల మేరకు ఆధునిక పశుపోషణపై అవగాహన పెంచి ఇతర వృత్తులతో సరిసమానంగా ఆదాయాన్ని అందించే విధంగా యువతరాన్ని ఆకర్షించడానికి పశువైద్య విశ్వవిద్యాలయ విస్తరణ విభాగం శిక్షణా కార్యక్రమాలు, రైతు సదస్సులు, క్షేత్ర ప్రదర్శనలు, కిసాన్ మేళాలు, రేడియో మరియు టీవి కార్యక్రమాలను నిర్వహిస్తోంది.

శ్రీ వేంకటేశ్వర పశువైద్య విశ్వవిద్యాలయం చేపడుతున్న విస్తరణ కార్యక్రమాలన్నింటిలోకి “పశువిజ్ఞాన కరదీపిక” ప్రచురణ ఓ కలికితురాయి. పశువులు, గొర్రెలు, మేకలు, పందులు, కోళ్ళు మరియు చేపల పెంపకంలో గృహవసతి, పోషణ, యాజమాన్యం, పునరుత్పత్తి మరియు ఆరోగ్య సంరక్షణ తదితర అంశాలకు సంబంధించి ఆధునిక పరిజ్ఞానాన్ని నిపుణులైన శాస్త్రవేత్తలనుండి సేకరించి, క్రోడీకరించి, రైతులకు అర్థమయ్యే సరళమైన భాషలో ఈ పశువిజ్ఞాన కరదీపికలో పొందుపరచడం జరిగింది.

ఈ పశువిజ్ఞాన కరదీపిక రూపకల్పనలో సదా మా వెన్నుతట్టి ప్రోత్సహించి, తొలిపలుకును అందజేసిన శ్రీ వేంకటేశ్వర పశువైద్య విశ్వవిద్యాలయ ఉపకులపతి డా॥ వి.పద్మనాభ రెడ్డి గారికి నా హృదయపూర్వక కృతజ్ఞతలు.

ఈ కరదీపిక రూపొందించడంలో సహకరించిన శాస్త్రవేత్తలకు నా హృదయపూర్వక అభినందనలు. మనరాష్ట్ర రైతుల అభివృద్ధికి ఈ కరదీపిక ఎంతగానో ఉపయోగపడుతుందని ఆశిస్తున్నాను. ఈ సందర్భంగా ఆంధ్రప్రదేశ్ రాష్ట్ర రైతాంగానికి శుభాకాంక్షలు తెలుపుతూ..

కె. నళినీకుమారి

డా॥ కె. నళినీకుమారి
విస్తరణ సంచాలకులు

పశువిజ్ఞాన కరదీపిక ప్రచురణకు సహకరించిన విశ్వవిద్యాలయ అధికారులు

1.	డా॥ టి. మాధవరావు	రిజిస్ట్రార్	శ్రీవేంకటేశ్వర పశువైద్య విశ్వవిద్యాలయం తిరుపతి.
2.	డా॥టి.ఎస్.చంద్రశేఖర్ రావు	డీన్ వెటర్నరీ విభాగము.	శ్రీవేంకటేశ్వర పశువైద్య విశ్వవిద్యాలయం తిరుపతి.
3.	డా॥ ఓ. సుధాకర్	డీన్ మత్స్య విభాగము	శ్రీవేంకటేశ్వర పశువైద్య విశ్వవిద్యాలయం తిరుపతి.
4.	డా॥ వై.కోటిలింగారెడ్డి	డీన్ డైరీ టెక్నాలజీ విభాగము	శ్రీవేంకటేశ్వర పశువైద్య విశ్వవిద్యాలయం తిరుపతి.
5.	డా॥ పి. ఈశ్వరప్రసాద్	పరిశోధన సంచాలకులు	శ్రీవేంకటేశ్వర పశువైద్య విశ్వవిద్యాలయం తిరుపతి.
6.	డా॥ కె.సర్జన్‌రావు	డీన్ విద్యార్థి వ్యవహారాలు	శ్రీవేంకటేశ్వర పశువైద్య విశ్వవిద్యాలయం తిరుపతి.
7.	డా॥ జె.వి.రమణ	పరీక్షల నియంత్రణ అధికారి	శ్రీవేంకటేశ్వర పశువైద్య విశ్వవిద్యాలయం తిరుపతి.
8.	డా॥ కె.సర్జన్‌రావు	కంప్ట్రోలర్ (ఎఫ్.ఎ.సి)	శ్రీవేంకటేశ్వర పశువైద్య విశ్వవిద్యాలయం తిరుపతి.
9.	డా॥టి.ఎస్.చంద్రశేఖర్ రావు	ఎస్టేట్ ఆఫీసరు (ఎఫ్.ఎ.సి)	శ్రీవేంకటేశ్వర పశువైద్య విశ్వవిద్యాలయం తిరుపతి.

పశు విజ్ఞాన కరదీపిక ప్రచురణలో పాల్గొనిన శాస్త్రవేత్తలు

1.	డా॥ ఎ. రవి	అసోసియేట్ డీన్	ఎన్.టి.ఆర్. పశువైద్య కళాశాల, గన్నవరం
2.	డా॥ సి.హెచ్. శ్రీలత	అసోసియేట్ డీన్	పశువైద్య కళాశాల, తిరుపతి.
3.	డా॥ కె. మౌళికృష్ణ	అసోసియేట్ డీన్	పశువైద్య కళాశాల, ప్రొద్దుటూరు.
4.	డా॥ ఎ. నాగేశ్వరరావు	అసోసియేట్ డీన్	డైరీ టెక్నాలజీ కళాశాల, తిరుపతి.
5.	డా॥ పి.హరిబాబు	అసోసియేట్ డీన్(I/c)	మత్స్య కళాశాల, ముత్తుకూరు,నెల్లూరు జిల్లా.
6.	డా॥ వి.చెంగల్వరాయులు	అసోసియేట్ డీన్	పశువైద్య కళాశాల, గరివిడి.
7.	డా॥ ఎ. జగదీస్ బాబు	ప్రొఫెసర్	పశువైద్య ప్రజారోగ్య మరియు సాంక్రమిక రోగ విజ్ఞాన శాస్త్ర విభాగము. పశువైద్య కళాశాల, తిరుపతి.
8.	డా॥ డి. తమ్మిరాజు	ప్రిన్సిపాల్ సైంటిస్టు	నేషనల్ అకాడమీ ఆఫ్ అగ్రికల్చర్ రీసెర్చ్ అండ్ మేనేజ్‌మెంట్, రాజేంద్రనగర్, హైదరాబాద్.
9.	డా॥ జి. ఆర్.కె.శర్మ	ప్రొఫెసర్	పశువైద్య విస్తరణ విభాగము, పశువైద్య కళాశాల, తిరుపతి.
10.	డా॥ షేక్ షకీల	ప్రొఫెసర్	కోళ్ళశాస్త్ర విభాగము, పశువైద్య కళాశాల, ప్రొద్దుటూరు
11.	డా॥ డి.రాణీప్రమీల	ప్రధాన శాస్త్రవేత్త	రాష్ట్రస్థాయి వ్యాధి నిర్ధారణ కేంద్రం, తిరుపతి.
12.	డా॥ బి. సుబ్రమణ్యేశ్వరి	ప్రొఫెసర్	పశువైద్య విస్తరణ విభాగము, ఎన్.టి.ఆర్. పశువైద్య కళాశాల, గన్నవరం
13.	డా॥ యం.వి.ఎ.యన్. సూర్యనారాయణ	ప్రొఫెసర్	ఐ.ఎల్.ఎఫ్.సి, పశువైద్య కళాశాల, తిరుపతి.

పశువిజ్ఞాన కరదీపిక

14.	డా॥ కె. వీరబ్రహ్మయ్య	ప్రొఫెసర్	పునరుత్పత్తి విభాగము, పశువైద్య కళాశాల, తిరుపతి.
15.	డా॥ ఆర్. వేణు	అసోసియేట్ ప్రొఫెసర్	పశు పరాన్నజీవ శాస్త్ర విభాగము పశువైద్యకళాశాల, తిరుపతి.
16.	డా॥ జి.త్రివేణి	అసోసియేట్ ప్రొఫెసర్	పశువైద్య విస్తరణ విభాగము, పశువైద్య కళాశాల, తిరుపతి.
17.	డా॥ డి.సురేష్ బాబు	ప్రధాన శాస్త్రవేత్త	అఖిల భారత పందుల పెంపక సమన్వయకేంద్రం, తిరుపతి.
18.	డా॥ కె. ధనపాల్	ప్రొఫెసర్	మత్స్య సాంకేతిక శాస్త్ర విభాగము, మత్స్య కళాశాల, ముత్తుకూరు, నెల్లూరు జిల్లా.
19.	డా॥ఎ.చంద్రశేఖర్ రావు	అసిస్టెంట్ ప్రొఫెసర్	మత్స్య సాగు విభాగము,మత్స్య కళాశాల, ముత్తుకూరు, నెల్లూరు జిల్లా.
20.	ఎ.దీప్తి	అసిస్టెంట్ ప్రొఫెసర్	మత్స్య శాస్త్ర విస్తరణ విభాగము మత్స్య కళాశాల, ముత్తుకూరు, నెల్లూరు జిల్లా.
21.	కె.త్రివేణి	అసిస్టెంట్ ప్రొఫెసర్	మత్స్య ఆర్థిక మరియు సాంఖ్యకశాస్త్ర విభాగము, మత్స్య కళాశాల, ముత్తుకూరు, నెల్లూరు జిల్లా.
22.	కె.శ్రావణి	అసిస్టెంట్ ప్రొఫెసర్	మత్స్య సాంకేతిక శాస్త్ర విభాగము మత్స్య కళాశాల, ముత్తుకూరు, నెల్లూరు జిల్లా.
23.	డా॥సి.హెచ్. వెంకటశేషయ్య	ప్రొఫెసర్	పశుగణోత్పత్తి యాజమాన్య విభాగము ఎన్.టి.ఆర్. పశువైద్య కళాశాల, గన్నవరం
24.	డా॥ టి. సుగుణ	ప్రధాన శాస్త్రవేత్త	మత్స్య పరిశోధన కేంద్రము, ఉండి

విషయసూచిక



పశువిజ్ఞాన కరదీపిక

గొర్రెల మరియు మేకల విభాగము

పందుల విభాగము

కోళ్ళ విభాగము

ఇతర ముఖ్యాంశములు

శ్రీ వేంకటేశ్వర పశువైద్య విశ్వవిద్యాలయ సంస్థలు

ఆవుల, గేదెల పరిశోధనా స్థానములు

1. పశు పరిశోధన స్థానం, లాం -522034
   గుంటూరు జిల్లా, ఫోన్: 0863-2524085
2. గేదెల పరిశోధన స్థానం, వెంకటరామన్నగూడెం-534101
   పశ్చిమగోదావరి జిల్లా, ఫోన్: 08818-284500
3. పశుపరిశోధన స్థానం మహానంది-518502
   కర్నూలు జిల్లా, ఫోన్: 08514-284523

గొర్రెల, మేకల పరిశోధనా స్థానములు

1. పశుపరిశోధన స్థానం, పలమనేరు -517408
   చిత్తూరు జిల్లా, ఫోన్: 08579 -252208
2. పశుపరిశోధన స్థానం, గరివిడి -535101
   విజయనగరం జిల్లా, ఫోన్: 08542 -275007
3. పశు పరిశోధన స్థానం, సిద్ధిరాంపురం -515701
   అనంతపురం జిల్లా , ఫోన్: 08554 -249303
4. గొర్రెల, మేకల పరిశోధన స్థానం, బనవాసి -518360
   కర్నూలు జిల్లా, ఫోన్: 96424 22743

పందుల పరిశోధనా స్థానం

1. అఖిల భారత పందుల పెంపక సమన్వయ కేంద్రం, పశువైద్య కళాశాల, తిరుపతి – 517502,
   చిత్తూరు జిల్లా, ఫోన్: 0877-2248948

వ్యాధి నిర్ధారణ కేంద్రము

1. రాష్ట్రస్థాయి వ్యాధి నిర్ధారణ కేంద్రం, పశువైద్య కళాశాల, తిరుపతి – 517502
   చిత్తూరు జిల్లా, ఫోన్: 0877-2248062



మత్స్య పరిశోధనా స్థానములు

1. మత్స్య పరిశోధన స్థానం, కాకినాడ -533001
   తూర్పుగోదావరి జిల్లా, ఫోన్: 0884 -2374267
2. ఇన్స్ట్రక్షనల్ కమ్ రీసెర్చి ఆక్వా ఫార్మ్, బలబద్రాపురం
   తూర్పుగోదావరి జిల్లా, ఫోన్: 81850 39772
3. మత్స్య పరిశోధన స్థానం, ఉండి- 534199,
   పశ్చిమ గోదావరి జిల్లా , ఫోన్ 08816-250430

విస్తరణ కేంద్రములు

1. కృషి విజ్ఞాన కేంద్రం, లాం-522034
   గుంటూరు జిల్లా, ఫోన్: 0863 -2524200
2. నిరంతర పశువైద్య విద్య మరియు సమాచార కేంద్రం, తిరుపతి - 517 502
   చిత్తూరు జిల్లా, ఫోన్: 0877-2248006

పశువైద్య కళాశాలలు

1. పశువైద్య కళాశాల, తిరుపతి -517502
   చిత్తూరు జిల్లా, ఫోన్: 0877-2249932
2. యన్.టి.ఆర్.పశువైద్య కళాశాల, గన్నవరం - 521102
   కృష్ణాజిల్లా , ఫోన్: 08676-253767
3. పశువైద్య కళాశాల, ప్రొద్దుటూరు -516360,
   వై.ఎస్.ఆర్. జిల్లా, ఫోన్: 08564-248076
4. పశువైద్య కళాశాల, గరివిడి -535101,
   విజయనగరం జిల్లా, ఫోన్: 08952-281166

మత్స్య శాస్త్ర కళాశాల

1. మత్స్యశాస్త్ర కళాశాల, ముత్తుకూరు -524 344
   ఎస్.పి.ఎస్.ఆర్ నెల్లూరుజిల్లా, ఫోన్: 0861- 2377579







డైయిరీ టెక్నాలజీ కళాశాల

1. డైయిరీ టెక్నాలజీ కళాశాల, తిరుపతి–517502
   చిత్తూరు జిల్లా, ఫోన్: 0877–2249392

పశువైద్య పాలిటెక్నిక్‌లు

1. పశువైద్య పాలిటెక్నిక్, గరివిడి –535101
   విజయనగరం జిల్లా, ఫోన్: 08952–282458
2. శ్రీ నీలకంఠాపురం కావేరప్ప పశువైద్య పాలిటెక్నిక్, మడకశిర –515301
   అనంతపురం జిల్లా, ఫోన్: 08493–200340
3. పశువైద్య పాలిటెక్నిక్, వెంకట్రామన్నగూడెం –534101
   పశ్చిమగోదావరి జిల్లా, ఫోన్: 08808 –284444
4. శ్రీ కృత్తి వెంటి పేర్రాజు పంతులు పశువైద్య పాలిటెక్నిక్, రామచంద్రాపురం –502 032
   తూర్పుగోదావరి జిల్లా, ఫోన్: 08857 –242470
5. పశువైద్య పాలిటెక్నిక్, పలమనేరు – 517408
   చిత్తూరుజిల్లా, ఫోన్: 08579 –202258
6. పశువైద్య పాలిటెక్నిక్, రాపూరు –517408
   ఎస్‌పిఎస్ నెల్లూరుజిల్లా, ఫోన్ 08621–212888
7. పశువైద్య పాలిటెక్నిక్, బనవాసి –518360
   కర్నూలు జిల్లా, ఫోన్: 08512 –246500

మత్స్య శాస్త్ర పాలిటెక్నిక్

1. శ్రీ మండలి వెంకట కృష్ణారావు మత్స్యశాస్త్ర పాలిటెక్నిక్, భావదేవరపల్లి –521120
   కృష్ణాజిల్లా, ఫోన్ :08671 –272906

* * *



1. గో జాతులు

భారతదేశం పశు సంపదకు ఎంతగానో పేరు గాంచినది. మన దేశ ప్రజలలో 70 శాతం మంది పశు పోషణ మరియు వ్యవసాయ రంగంపై ఆధారపడి జీవనం సాగిస్తున్నారు. ప్రపంచ దేశాలలో భారతదేశం గేదెల సంఖ్యలో(108.7 మిలియన్లతో) ప్రథమ స్థానం, ఆవులలో (190.9 మిలియన్లతో) ద్వితీయ స్థానం మరియు పాల ఉత్పత్తిలో (145.5 మిలియన్ల మెట్రిక్ టన్నులతో) ప్రథమ స్థానంలోనూ ఉంది. మన దేశంలో 40 దేశవాళీ ఆవుల జాతులు మరియు 13 గేదె జాతులు గుర్తింపబడినవి.

దేశవాళీ గోజాతులు వాటి సామర్థ్యం మేరకు ఈ క్రింది విధంగా వర్గీకరింపబడినవి.

గోజాతుల వర్గీకరణ

పాల ఉత్పత్తి సామర్థ్యం	పని మరియు పాల ఉత్పత్తి సామర్థ్యం	పని సామర్థ్యం
• గిర్ • సాహివాల్ • రెడ్ సింధి • థార్‌పార్కర్	• ఒంగోలు • ధియోని • హరియానా • మేవతి • రథి • డాంగి • నిమారి • గేవ్‌లోవ్ • కాంక్రెజ్	• అమృత్ మహల్ • నగోరి • ఖిలారి • కంగాయమ్ • హల్లికర్ • మాల్వి • కెన్‌కత • సిరి • పాన్‌వార్ • అలంబాడి • బార్‌గర్

సాహివాల్

- వాడుక భాషలో లోలా అని పిలుస్తారు.
- జన్మస్థలం పంజాబు, రాజస్థాన్ మరియు పాకిస్థాన్‌లోని మాంటగోమరి జిల్లా.
- ఈ జాతి ఆవులు ముదురు గోధుమ/ఎరుపు రంగులోఉంటాయి. కొన్ని ఆవులలో తెల్లని మచ్చలు కనిపిస్తాయి.
- గంగడోలు విస్తారంగా ఉండి వ్రేలాడుతూ ఉంటుంది.
- కొమ్ములు వెడల్పుగా, పొట్టిగా మరియు దృఢంగా ఉంటాయి.


సాహివాల్



డాక్టర్.జి.రాంబాబు, పశువైద్యాధికారి, కడప.

- ఆంబోతు సరాసరి 550 కేజీలు మరియు ఆవు 400 కేజీల బరువు వుండును.
- పాల ఉత్పత్తి సరాసరి ఒక ఈతకు 2400 కేజీలు వరకు ఉండును.

గిర్


గిర్

- జన్మస్థలం గుజరాత్‌లోని ఖతియవార్ జిల్లా.
- ముదురు గోధుమ రంగు శరీర వర్ణము కల్గి ఉంటుంది.
- కొమ్ములు వెనుకకు వొంపు తిరిగి ఉంటాయి.
- చెవులు పొడవుగా, విస్తారంగా క్రిందకు వ్రేలాడుతూ వుండి, చెవి చివరి భాగము ఆకు ఆకారములో ఉండును.
- కళ్ళు నిద్రపోతున్నట్లుగా ఉండి, లోపలికి ఉంటాయి.
- ఆంబోతు 450 కేజీల వరకు మరియు ఆవు 400 కేజీల వరకు బరువు ఉంటాయి.
- పాల ఉత్పత్తి ఒక ఈతలో సరాసరి 1400 కేజీలు ఉంటుంది.

థార్ పార్కర్


థార్ పార్కర్

- ఈ జాతి జన్మస్థలం పాకిస్థాన్ దేశంలోని థార్‌పార్కర్ జిల్లా.
- ఈ ఆవులు మధ్యస్త ఆకారంలో ఉండి కొమ్ములు "లైర్" ఆకారంలో ఉంటాయి.
- శరీరము తెలుపు లేదా బూడిద వర్ణంలో ఉంటుంది.
- ఆవులు ఒక ఈతలో 1800 – 2600 కేజీల వరకు పాలను ఇస్తాయి.
- ఈ జాతి ఆవుల సరాసరి శరీర బరువు 400 కేజీలు.

ఒంగోలు

- జన్మస్థలం ఆంధ్రప్రదేశ్‌లోని ఒంగోలు, నెల్లూరు మరియు గుంటూరు జిల్లాలు.
- శరీరము తెలుపు రంగులో ఉండి, ముదురు బూడిద రంగు మచ్చలు ముఖ భాగంలో ఉంటాయి.
- స్వచ్ఛమైన ఒంగోలు జాతి ఆంబోతులలో ముట్టె, కొమ్ములు, మోపురము, మోకాళ్ళు, గిట్టలు, తోక చివరిభాగం మరియు కళ్ళ చుట్టూ వున్న భాగం నలుపు రంగులో ఉంటుంది.


ఒంగోలు

- గంగడోలు బాగా అభివృద్ధి చెంది, విసనకర్ర ఆకారములో ఉంటుంది.
- మోపురం నిటారుగా మరియు ప్రస్ఫుటంగా ఉంటుంది.
- కొమ్ములు చిన్నవిగా మరియు దృఢంగా ఉంటాయి.
- ఈ జాతి ఆవులు రోగ నిరోధకశక్తిని ఎక్కువగా కల్గి ఉండి అన్ని రకాల వాతావరణాలను తట్టుకోగలవు.
- ఆంబోతు 450 కేజీలు మరియు ఆవు 350 నుండి 400 కేజీల బరువు తూగును.
- సరాసరి ఒక ఈతలో పాల ఉత్పత్తి 600 నుంచి 1100 కేజీల వరకు ఉంటుంది.



దియోని



- ఈ జాతి జన్మస్థలం తెలంగాణా, మహారాష్ట్ర మరియు కర్ణాటక.
- శరీరము తెలుపు వర్ణంలో ఉండి నలుపు లేదా ఎరుపు రంగు మచ్చలు కలిగి ఉంటుంది.
- కొమ్ములు బయటకు మరియు వెనుకకు వాలి ఉంటాయి.
- చెవులు పొడవుగా క్రిందకు వ్రేలాడుతూ ఉంటాయి.
- ఆంబోతు 450 కేజీలు మరియు ఆవు 400 కేజీలు బరువు తూగును.
- పాల ఉత్పత్తి ఒక ఈతలో 1000 నుంచి 1200 కేజీల వరకూ ఉంటుంది.

కాంక్రెజ్



- ఈ జాతి ఆవులు గుజరాత్ రాష్ట్రమునకు చెందినవి.
- శరీర వర్ణము తెలుపు లేదా బూడిద రంగులో ఉంటుంది.
- గంగడోలు మధ్యస్తంగా ఉంటుంది.
- కొమ్ములు పెద్దవిగా, దృఢంగా మరియు లైర్ (Lyre) ఆకారములో ఉంటాయి.
- ఆంబోతు 580 కేజీలు, ఆవు 400-450 కేజీల వరకూ ఉంటుంది.
- భారతదేశ గోజాతులలో అతి బరువైన గోవులుగా ఈ జాతి ఆవులను అభివర్ణించెదరు.

పుంగనూరు

- ఈ జాతి పశువులు ఆంధ్రప్రదేశ్ రాష్ట్రములోని చిత్తూరు జిల్లాకు చెందినవి.



- ప్రపంచ గోజాతులలో అతిచిన్న మరియు పొట్టిగా ఉండు పశువులుగా ఇవి ప్రఖ్యాతిగాంచినవి.
- శరీరము తెలుపు లేదా లేత బూడిద వర్ణములో ఉండును.
- ఈ జాతి పశువులకు నుదురు వెడల్పుగా ఉండి కొమ్ములు చిన్నవిగా ఉంటాయి.
- తోక పొడవుగా వుండి భూమిని తాకుతూ వుంటుంది.
- పాలలో వెన్న 8 శాతం వరకు ఉంటుంది.
- సరాసరి పాలఉత్పత్తి ఒకరోజుకు 3 కేజీలు ఉండును.





౨. గేదె జాతులు

భారతదేశంలో ఉన్న గేదెల జాతులు ప్రాంతాల వారిగా ఈ క్రింది విధంగా వర్గీకరింపబడినవి.

1. పంజాబ్ హరియానా సమూహము - ముర్రా, నీలి-రావి
2. గుజరాత్ సమూహము - సూర్తి, జఫ్రాబాది, మెహసానా
3. ఉత్తరప్రదేశ్ సమూహము - బద్వారి, తరాయ్
4. మధ్యభారత ప్రాంత సమూహము (మధ్యప్రదేశ్, మహారాష్ట్ర, గోవా) - నాగ్‌పురి, పంధర్‌పూరి, మాండ్యా
5. దక్షిణ భారత ప్రాంత సమూహము - గోదావరి, కనర, తోడా

ముర్రా

- హరియానాలోని రోథక్, హిస్సార్ జిల్లాలు మరియు పంజాబ్‌లోని నాభా, పటియాలా జిల్లాల్లో ఈ జాతి ఉద్భవించింది.
- సాధారణంగా శరీరము కారు నలుపు రంగులో ఉండి తెల్లని మచ్చ తోక చివరి భాగంలో ఉండును.
- తల మరియు మెడ భాగము పొడవుగా ఉండును.
- కొమ్ములు రింగు ఆకారములో లోపలివైపుకు తిరిగి దిట్టముగా ఉంటాయి.
- పొదుగు బాగా అభివృద్ధి చెంది ఉండును.
- తోక పొడవుగా ఉండి చీలమండ వరకూ విస్తరించి ఉంటుంది.
- దున్నపోతులు 530 -575 కేజీలు, గేదెలు 430-500 కేజీల వరకూ బరువు ఉండును.


ముర్రా

- ఒక ఈతలో పాల దిగుబడి సరాసరి 2500 -3000 కేజీలు.
- పాలల్లో వెన్న 7 శాతం వరకు ఉంటుంది.
- ప్రపంచ గేదె జాతులలో అత్యధిక పాల దిగుబడి నిచ్చే జాతిగా ముర్రా గేదెలు ప్రసిద్ధి గాంచినవి..

నీలి-రావి

- సాధారణంగా ఈ గేదెలను పంచకళ్యాణి అని అభివర్ణించెదరు.
- పాకిస్థాన్‌లోని సాహివాల్ జిల్లా మరియు పంజాబ్‌లోని ఫెరోజ్‌పూర్ జిల్లాలు ఈ జాతి యొక్క జన్మస్థలం.





- కొమ్ములు చిన్నవిగా, దిట్టంగా లోపలికి మెలితిరిగి గుండ్రముగా నుండును.
- మెడ పొడవుగా మరియు సన్నగా నుండును.
- తోక పొడవుగా నేలను తాకుతూ ఉండును.
- ఈ జాతి గేదెలలో "గవ్వకన్ను" ఒక ప్రత్యేక లక్షణం.
- ఒక ఈతలో పాల దిగుబడి సరాసరి 1850 కేజీలు.

సూర్తి

- వాడుక భాషలో ఈ జాతి గేదెలను దెక్కని, కైరా మరియు సురాతి అని పిలిచెదరు.
- శరీర వర్ణము ముదురు బూడిద లేదా రాగి రంగులో ఉండును.



- గుజరాత్‌లోని బరోడా జిల్లా దీని జన్మస్థలము.
- ఈ జాతి గేదెలు త్వరగా వయస్సుకు వచ్చి మూడు సంవత్సరాల కాలంలో మొదటి దూడను ఈనుతాయి.
- మెడ మరియు ముందర కాళ్ళ మధ్య భాగంలో తెల్లని వలయాలు ఈ జాతి ప్రత్యేక లక్షణం.
- కొమ్ములు కొడవలి ఆకారంలో ఉండును.
- ఒక ఈతకు సరాసరి పాల దిగుబడి 1500 కేజీలు.

జఫ్రాబాది

- ఈజాతి గుజరాత్‌లోని కచ్, జామ్‌నగర్ మరియు గిర్ అరణ్యప్రాంతములో ఆవిర్భవించింది.



- కొమ్ములు పెద్దవిగా మెడకిరువైపులా క్రిందికి వ్రేలాడుతూ, కొన భాగము పైకి వొంపు తిరిగి ఉండును.
- నుదురు భాగము విశాలంగా, ప్రస్ఫుటంగా ఉండును.
- ప్రపంచంలోనే భారీ మరియు బరువైన గేదె జాతిగా ఈ జాతి అభివర్ధింపబడినది.
- శరీరము మొత్తము నలుపు రంగులో ఉంటుంది.
- పాల దిగుబడి సరాసరి ఒక ఈతకు 2300 కేజీలు
- పాలలో వెన్న సరాసరి 8.5 శాతము.



బద్వారి

- ఉత్తర ప్రదేశ్‌లోని ఆగ్రా మరియు ఇతావా జిల్లాలో, మధ్యప్రదేశ్‌లోని గ్వాలియర్ జిల్లాలో ఈ జాతి లభించును.
- ఈ గేదె జాతి మధ్యస్త ఆకారంలో వుండి, చిన్న తల మరియు దృఢమైన కాళ్లు కలిగి ఉండును.
- శరీరము రాగి వర్ణంలో ఉండును.
- సరాసరి ఒక ఈతకు పాల దిగుబడి - 1000 కేజీలు.
- పాలల్లో అత్యధిక వెన్నశాతాన్ని (8-12%) ఇచ్చే గేదె జాతిగా దీనిని అభివర్ణించెదరు.


బద్వారి

నాగ్‌పురి

- ఈ జాతి గేదెలు మహారాష్ట్రలోని విదర్భ సరిహద్దు ప్రాంతము, అయిన ఉత్తర తెలంగాణ మరియు మధ్యప్రదేశ్ ప్రాంతాలలో ప్రత్యేకంగా కనిపిస్తూ ఉంటాయి.
- శరీర వర్ణము నలువుగా ఉండి, ముఖము మరియు కాళ్ళ మీద తెల్లటి మచ్చలు గమనించవచ్చును.
- కొమ్ములు మెడకు రెండు వైపుల వెనకకు పొడవుగా మరియు సమాంతరంగా మెలి తిరిగి ఉంటాయి.
- తోక చిన్నగా వుండి, వెనక కాలి మోచిప్పలు వరకు మాత్రమే ఉండును.
- సరాసరి ఈతకు పాల దిగుబడి 1000 కేజీలు.
- ఈ జాతి అధిక వ్యాధి నిరోధక శక్తి కల్గి, కరువు పరిస్థితులను తట్టుకొనే సామర్థ్యం కల్గి ఉంటుంది.


నాగ్‌పురి

గోదావరి

- ఆంధ్రప్రదేశ్‌లోని ఉభయగోదావరి జిల్లాలు మరియు విశాఖపట్టణం జిల్లాలో కొన్ని ప్రాంతాల్లో ఈ జాతి గేదెలు లభించును.
- ఈ జాతి గేదెలను, ముర్రా జాతి దున్నపోతుతో నాటు రకపు గేదెలను సంకరపరచి అభివృద్ధి చేయడం జరిగింది.





- ముర్రా జాతి గేదెల కన్నా ఈ గేదెలలో ఈతకు ఈతకు మధ్య కాలం తక్కువగా వుండి, వ్యాధి నిరోధక శక్తి ఎక్కువుగా ఉంటుంది.
- శరీర వర్ణము నలుపు రంగులో వుండి, వెంట్రుకలు గోధుమరంగులో ఉండును.
- కొమ్ములు ఎక్కువగా మెలితిరిగి, చిన్నగా మరియు సమాంతరంగా ఉంటాయి.
- సరాసరి ఒక ఈతకు పాల దిగుబడి 1200 – 1500 కేజీలు.

మెహసానా

- ఈ జాతి గేదెలు ముర్రా మరియు సూర్తి గేదెలను సంకరపరిచి అభివృద్ధి చేయబడినవి.
- ఈ జాతి గేదెలు గుజరాత్‌లోని మెహసానా, సబర్జాంతా మరియు బనస్కంత్ జిల్లాల్లో లభించును.
- కొమ్ములు ముర్రా జాతి కన్నా తక్కువగా మెలితిరిగి ఉండును.
- శరీర వర్ణము సాధారణంగా నలుపు లేదా లేత గోధుమ రంగులో ఉండి ముఖము, కాళ్ళు మరియు తోక చివరి భాగం తెలుపు రంగులో ఉండును.
- ఒక ఈతకాలంలో సరాసరి పాల దిగుబడి 2000 కేజీలు.
- పాలల్లో వెన్న సరాసరి 7.2 శాతము





పాడి పశువులను పెంచుదాం – దేశ ప్రగతిని సాధిద్దాం



3. పాడిపరిశ్రమ ప్రారంభించుటకు ముఖ్య సూచనలు

గ్రామీణ ప్రాంతాలలో సాధారణంగా వ్యవసాయంతోపాటు ఒకటి లేక రెండు పాడి పశువులను పెంచడమనేది అనాదిగా వస్తున్న పద్ధతి. ఈ మిశ్రమ వ్యవసాయ పద్ధతిలో పాడి పశువులను వ్యవసాయ ఉత్పత్తులతో పెంచి అదనపు ఆదాయం, ఉపాధి పొందుతున్నారు. తగినంత వర్షపాతం లేకపోవుట వలన తెగుళ్ళు, వ్యాధుల వలన పంటనష్టం జరిగినప్పుడు రైతులకు పాడి పశువుల నుండి వచ్చే ఆదాయం ఎంతగానో ఉపయోగపడుతున్నది. గత కొన్ని సంవత్సరాల నుండి పట్టణ ప్రాంతాలలో మరియు గ్రామీణ ప్రాంతాలలో వ్యాపార సరళిలో పాడి పశువుల ఫారంలను ప్రారంభించుచున్నారు. ప్రస్తుతం పాలుకి మార్కెట్ డిమాండ్ ఎక్కువుగా వుండుటవలన, ప్రభుత్వ సహకారంతో, బ్యాంకులు ఇచ్చే ఋణ సదుపాయంతో కొంత మంది నిరుద్యోగ యువకులు ఈ పాడి పరిశ్రమ ప్రధానమైన వృత్తిగా ఎన్నుకొని చిన్న డెయిరీ ఫారంలను ప్రారంభిస్తున్నారు. కొంతమంది ఈ ఫారాల్ని సరైన పద్ధతిలో ప్రారంభించక పోవుట వలన అనేక సమస్యలను ఎదుర్కొనవలసి వస్తుంది. కొన్ని సమయాలలో ఆర్థికంగా నష్టపోతున్నారు. అందుచేత పాడిపరిశ్రమ ప్రారంభించే ముందు కొన్ని ముఖ్య విషయాలను గుర్తు పెట్టుకోవాలి.

ఒక ప్రాంతంలో పాడి పశువుల ఫారంని ప్రారంభించే ముందు ఆ ప్రాంతంలో పాలకి మార్కెట్ గిరాకి వున్నదా లేదా అనే విషయాన్ని ముందుగా గుర్తించాలి. పాలు ఎక్కువ కాలం నిలువ ఉండవు కనుక పాలు అమ్మడానికి మార్కెట్ ఖచ్చితంగా అందుబాటులో వుండాలి. పరిశుభ్రమైన పద్ధతిలో పాలు తీసినచో గది ఉష్ణోగ్రత వద్ద 4 గంటలు నిలువ ఉంటాయి. అందుచేత పాలు తీసిన వెంటనే పాలని అమ్మాలి. పాలుకి మంచి మార్కెట్‌తో బాటు మంచి ధర కూడా వుండాలి. ఎందుచేతనంటే పాడి పరిశ్రమ నుండి వచ్చే నికర లాభం పాలు అమ్మకపు ధరపై ఆధారపడి ఉంటుంది. ఆవుపాలు ధర కనీసం రూ.25-30 ఉండాలి. గేదె పాలు లీటరు ధర కనీసం రూ.40-45 ఉండాలి. పాడి పశువుల ఫారం ప్రారంభించే ప్రాంతంలో పాల సేకరణ కేంద్రం ఉండాలి. ప్రస్తుతం చాలా గ్రామాలలో పాల సేకరణ కేంద్రాలు ఉన్నాయి. పట్టణాలలో ఉండే పాల ఉత్పత్తిదారులు పాలుని వినియోగదారులకి, విద్యాసంస్థలకి, హెూటల్స్‌కి అమ్ముటవలన మంచి ధరని పొందవచ్చు. ఈ విధంగా ముందుగా మార్కెట్‌ని నిర్ణయించుకోవాలి.

పాడి పశువుల ఫారము ప్రారంభించడానికి తగినంత భూమి, నీటి వసతి ఉండాలి. పచ్చి మేత పెంచడానికి, షెడ్డులు నిర్మించడానికి భూమి కావాలి. ప్రతి నాలుగు పాడి పశువులకు నీటి వసతి కలిగిన ఒక ఎకరా భూమి కావాలి. అప్పుడు సంవత్సరం పొడవునా ప్రతి పశువుకి ప్రతి రోజూ 30-40 కిలోల పచ్చిమేతని ఇవ్వగలుగుతాం. దాణా ఖర్చు తగ్గుతుంది. 10 పాడి పశువులతో ఫారం ప్రారంభించాలంటే 0.25 ఎకరాల భూమి షెడ్డులు నిర్మించడానికి, పచ్చిమేత పెంచడానికి కనీసం రెండున్నర ఎకరాల భూమి కావాలి. మనకి లభ్యమయ్యే భూమిని



బట్టి పశువుల సంఖ్యని నిర్ణయించుకోవాలి. పచ్చిమేత సాగుకు కేటాయించిన భూమి సారవంతమై ఉండాలి. అన్ని రకముల పశుగ్రాసాల్ని సాగుచేయుటకు అనుకూలంగా ఉండాలి. బంజరు భూములను పశుగ్రాసాల సాగుకు అనుకూలంగా చదునుచేసి అభివృద్ధి చెయ్యాలి.

పచ్చిమేత సాగు చేయుటకు, త్రాగునీరు కోసం, పశువులను కడగడానికి, షెడ్డులను పరిశుభ్రం చేయుటకు తగినంత నీరు అవసరం. ఒక పాడి పశువు త్రాగుటకు, శుభ్రపరచడానికి రోజుకు సుమారు 120 లీటర్ల నీరు కావలెను. పచ్చిమేత సాగు చేయడానికి కాలువ నీరు లేదా బోరు బావి నీరు కావలెను. అందుచేత ఫారం ప్రారంభించే ముందు బోరు వేయించాలి. కలుషితమైన నీటిని ఫారంలో ఉపయోగించరాదు. పాడిపరిశ్రమని ప్రారంభించబోయే స్థలానికి దగ్గరలో పశువైద్యశాల, కృత్రిమ గర్భధారణ కేంద్రం ఉండాలి. కృత్రిమ గర్భధారణ కేంద్రం అందుబాటులో లేనప్పుడు మేలు జాతి ఆంబోతుని పెంచుకోవాలి.

ఫారంలో పనిచేయడానికి తగిన అనుభవం కలిగిన వారు అందుబాటులో ఉండాలి. పాడి పశువుల పోషణ మరియు పశుగ్రాసాల సాగులో అనుభవం ఉండి, కష్టపడి పనిచేసే వాళ్ళని పనికి పెట్టుకోవాలి. పనిచేసే వాళ్లని ఎంపిక చేయుటంలో తగు జాగ్రత్త తీసుకోవాలి, లేనిచో పాడిపరిశ్రమ నిర్వహించటంలో చాలా సమస్యలు వస్తాయి. పాడి పరిశ్రమ ప్రారంభించే ప్రాంతానికి దగ్గరలో తగినంత ఎండుమేత లభ్యం అయినట్లయితే, వరిగడ్డి ఖర్చు, రవాణా ఖర్చులు తగ్గుతాయి. రవాణా సౌకర్యములు బాగా ఉన్న ప్రాంతంలో ఫారాన్ని నెలకొల్పాలి. సాధారణంగా పట్టణ ప్రాంతాలకు దగ్గరలో ఉండే గ్రామాలలో పాడిపరిశ్రమని ప్రారంభించినచో ఎక్కువ లాభసాటిగా ఉంటుంది.

పాడి పశువుల పెంపకం చేపట్టే వారికి పాడి పశువుల పోషణ,యాజమాన్యం, పశుగ్రాసాల సాగు, వ్యాధి నివారణ, మొదలగు విషయముల పై అవగాహన కలిగి ఉండాలి. అందుచేత పాడి పరిశ్రమని ప్రారంభించే ముందు దగ్గరలో ఉన్న పశు వైద్యున్ని లేక పశు పరిశోధన స్థానం లేక కృషి విజ్ఞాన కేంద్రం వారిని సంప్రదించి పాడి పశువుల యాజమాన్యం గురించి తెలుసుకోవాలి. పాడి పశువుల పెంపకం గురించి పుస్తకాలను చదవాలి. రేడియో, దూరదర్శన్‌లో వచ్చే పాడిపరిశ్రమకు సంబంధించిన కార్యక్రమాలను పరిశీలించాలి. ఈ విధంగా పాడి పశువుల యాజమాన్యం గురించి సాంకేతిక పరిజ్ఞానం పొందాలి. తరువాత, ఫారం ప్రారంభించుటకు కావలసిన పెట్టుబడి గురించి ఆలోచించాలి. ముందుగా స్వంత ఆర్థిక వనరులను చూడాలి. బ్యాంకు అధికారులను సంప్రదించి వారి నియమ నిబంధనల ప్రకారం పాడి పరిశ్రమ ప్రారంభించుట కోసం ప్రాజెక్ట్ రిపోర్టు బ్యాంక్ వారికి సమర్పించాలి.

పెట్టుబడి సమకూర్చుకున్న తరువాత పశుగ్రాసాల్ని సాగుచేయుటకు అనువుగా భూమిని అభివృద్ధి చేయాలి. సాగు నీటి వసతి కల్పించాలి. వివిధ రకాల షెడ్డులను నిర్మించాలి. పశువుల సంఖ్యని బట్టి షెడ్డు నిర్మాణం



ఆధారపడి ఉంటుంది. ప్రతి పశువుకి తగినంత స్థలం ఉండాలి. ప్రతి పాడిపశువుకి 3.5 చ.మీ. స్థలం ఉండాలి. అదే విధంగా అవి ఆరు బయట స్వేచ్ఛగా తిరుగుటకు 7-8 చ.మీ.స్థలం ఉండాలి. పెద్ద డెయిరీ ఫారంలలో చూడి పశువులకు, పాలిచ్చే పశువులకు, వట్టిపోయిన పశువులకు, చిన్నదూడలకు, పెద్ద దూడలకు, ఆంబోతులకు వేరు వేరుగా షెడ్డులను నిర్మించాలి. అందుచేత పశువుల సంఖ్యని బట్టి వివిధ రకాల ప్రణాళికలు తయారు చేయాలి. ముఖ్యంగా షెడ్డులో నేలని సిమెంట్ కాంక్రీట్‌తో చేసినచో, షెడ్డుని పరిశుభ్రంగా ఉంచడానికి వీలు అవుతుంది. షెడ్డులో గాలి, వెలుతురు ధారాళంగా ఉండాలి.

అదే సమయంలో పచ్చిమేతని సాగు చేయటం ప్రారంభించాలి. కొంత భాగంలో హైబ్రిడ్ నేపియర్, గినీ గడ్డి, జొన్న లాంటి పశుగ్రాసాలు సాగు చేయాలి. మరి కొంత భాగంలో అలసంద, పిల్లిపెసర, లూసర్న్ లాంటి చిక్కుడు జాతి పశుగ్రాసాల సాగు చెయ్యాలి. సూబాబుల్, అవిశ లాంటి చెట్లను రోడ్డు ప్రక్కన, ఫారం చుట్టూ కంచెలా వేయాలి. ఫారంకి కావల్సిన పరికరాలు కొనాలి. ఈ విధంగా పశుగ్రాసాన్ని పెంచి, షెడ్డులు కట్టిన తరువాత, పరికరాలు మరియు మందులు కొన్న తరువాత పాడి పశువులను కొనాలి.

గేదె పాలకి ఎక్కువ మార్కెట్ డిమాండ్ ఉంటే గేదెలతో, ఆవుపాలకి ఎక్కువ డిమాండ్ ఉంటే సంకరజాతి ఆవులతో పశువుల ఫారాన్ని ప్రారంభించాలి. పాల సేకరణ కేంద్రాలు ఉండే ప్రాంతాలలో సంకర జాతి ఆవులు లేక ముర్రా జాతి గేదెలతో ఫారాన్ని ప్రారంభించాలి. పచ్చిమేత వనరులు, మంచి యాజమాన్యం ఉంటే హెూలిస్టీన్ ఫ్రీజియన్ సంకర జాతి ఆవులతో ఫారాన్ని ప్రారంభించవచ్చు. సాధారణమైన మేత వనరులున్న ప్రాంతంలో జెర్సీ సంకర జాతి ఆవులతో ఫారాన్ని ప్రారంభించాలి. హెూలిస్టిన్ ఫ్రీజియన్ సంకర జాతి ఒక ఈతకి 3500 నుండి 4000 లీ. పాలు మరియు 3-3.5% వరకు వెన్న ఉంటుంది. జెర్సీ సంకర జాతి ఆవు ఒక ఈతకు 3000 లీ. పాలని ఉత్పత్తి చేయగలదు. పాలలో 4 నుండి 5 శాతం వరకు వెన్న ఉంటుంది. గేదెలతో పాడి పరిశ్రమ ప్రారంభించాలంటే ముర్రా జాతి గేదెలు లేక గ్రేడెడ్ ముర్రా గేదెలను ఎంపిక చేసుకోవాలి. పాడి పశువు రోజుకి కనీసం 8 లీటర్ల పాలని ఉత్పత్తి చేయగలగాలి. ఒక ఈతకు 2500-3000 లీ. పాలుని ఉత్పత్తి చేయగలిగిన పాడి పశువుల నుండి ఎక్కువ ఆదాయాన్ని పొందవచ్చు.

పాడి పశువుని కొనేటప్పుడు కొన్ని ముఖ్యమైన జాగ్రత్తలు తీసుకోవాలి. పాడి పశువు 2వ ఈతలో ఉండాలి. పాడి పశువు ఈనిన 15 రోజులలోపు కొనాలి. ఈనిన పశువుని కొనుట వలన, ఆ పశువు పాల ఉత్పత్తిని చూసి ధర నిర్ణయించవచ్చు. ఏ సమస్య లేకుండా ఈనిన ఆరోగ్యమైన పశువుని కొనాలి.

పాడిపశువు ధరని పాల ఉత్పత్తిని బట్టి నిర్ణయించాలి. పశువుని కొనేటప్పుడు మొదటిసారి తీసిన పాలని లెక్కలోనికి తీసుకోరాదు. ఎందుచేతనంటే పాలు తీయకుండా పొదుగులో నిలువ చేసే అవకాశం ఉంది. దీని



వలన మొదటి సారి తీసినప్పుడు పాల ఉత్పత్తి ఎక్కువుగా ఉంటుంది. ఈ కారణం వలన రెండవ రోజు ఉదయం, సాయంత్రం తీసిన పాలను లెక్కలోకి తీసుకోవాలి. పాలుని కొలిచేటప్పుడు కేజీలలో బరువు తీసుకోవాలి. ఒకవేళ లీటరు డబ్బాలతో కొలవ వలసి వస్తే పాలపైన నురుగుని పూర్తిగా తీసివేసి కొలవాలి.

పాడి పశువులను కొనేటప్పుడు అన్ని పశువులను ఒకేసారి కొనరాదు. కొత్తగా ఫారం ప్రారంభించేవారు తక్కువ పశువుల సంఖ్యతో ప్రారంభించి కొంత అనుభవం వచ్చిన తరువాత క్రమంగా పశువుల సంఖ్యని పెంచుకోవటం మంచిది.

ఈ విధముగా అన్ని విషయములు తెలుసుకొని, ఫారమ్‌కు కావలసిన పచ్చి మేత, షెడ్లు, పరికరాలు, విద్యుత్ శక్తి, నీరు, పశువైద్య సదుపాయం, మార్కెటింగ్ మొదలైన ముఖ్యమైన సదుపాయాల్ని ఏర్పర్చుకొని పాడి పరిశ్రమని ప్రారంభించినచో ఏ విధమైన సమస్యలు లేకుండా లాభ సాటిగా నిర్వహించవచ్చును.

పాడి పశువుల పునరుత్పత్తి వివరములు

వ.సం.	వివరము	సంకరజాతి ఆవు	గ్రేడెడ్ ముర్రా గేదె
1.	దూడలు మొదటి సారి ఎదకు రావటం	14-18 మాసములలో	36 - 48 మాసములలో
2.	రుతుక్రమం(ఎదకు, ఎదకు మధ్య కాలం)	21 రోజులు	21 రోజులు
3.	ఎద కాలం	18 - 24 గంటలు	24 - 36 గంటలు
4.	చూలు కాలం	270 - 280 రోజులు	300 - 310 రోజులు
5.	మొదటి ఈత	2 - 2 1/2 సంవత్సరంలలో	3 - 3 1/2 సంవత్సరంలలో
6.	ఈనిన తరువాత పాలు ఇచ్చే కాలం	300 రోజులు	250 - 300 రోజులు
7.	ఈతకి, ఈతకి మధ్య కాలం	12 - 14 మాసాలు	18 - 20 మాసాలు
8.	రోజుకు సగటు పాల ఉత్పత్తి	10 - 12 లీటర్లు	7 - 8 లీటర్లు



గోమాత ఉన్న ఇల్లు - సిరి సంపదలకు నెలవు

4. పాడి పశువుల ఎంపిక

లాభదాయకమైన పాడి పరిశ్రమ నిర్వహించడంలో ముఖ్యమైన అంశము పాడి పశువు ఎంపిక. మంచి పాడి పశువును ఎంచుకోవడం వలన అధిక పాల దిగుబడిని మరియు దూడలను పొంది తద్వారా అధిక లాభాలను పొందవచ్చు.

శాస్త్రీయ పద్ధతిలో పశువుల ఎంపిక గ్రామీణ స్థాయిలో క్లిష్టమైన అంశము. దీనికి కారణం, పశువు యొక్క పాల ఉత్పత్తి మరియు వాటి యొక్క ముందు తరాల సామర్థ్యం గురించి సరియైన రికార్డులు లేక పోవడం. కావున రైతులు సంతలలో కాని, చుట్టుప్రక్కల తోటి రైతుల ఇళ్ళవద్ద కాని పశువులను కొనుగోలు చేసే ముందు మంచి పాడి పశువుకు ఉండవలసిన లక్షణాల గురించి తెలుసుకోవడం చాలా అవసరం.

పాల దిగుబడి సామర్థ్యాన్ని పశువు యొక్క శరీర లక్షణాల ద్వారా కూడా అంచనా వేయవచ్చును. పాడి పశువు ఎంపికలో గమనించవలసిన అంశాలను వాటికి సంబంధించిన స్కోరుకార్డును సవివరముగా దిగువ ఉదహరించడమైనది.

పాడి పశువుల ఎంపిక - స్కోర్‌కార్డు

శరీరభాగము - మార్కులు	లక్షణాలు
శరీర సౌష్ఠవము - 15	• పాడి పశువు రంగు, ఆకారం, కొమ్ములు ఆధారంగా జాతి లక్షణాలను గమనించాలి • పశువు ఆరోగ్యంగా, చురుకుగా మరియు ఆడ లక్షణాలు కలిగి ఉండాలి. • పశువును ముందు నుండి, ప్రక్క నుండి మరియు వెనుక నుండి చూసినప్పుడు త్రికోణాకారంలో ఉండాలి. • శరీర భాగాలు అన్నీ సమపాళ్ళలో ఉండి వెనుక భాగాలు విశాలంగా ఉండాలి.
పాడి లక్షణాలు - 20	• కళ్ళు చురుకుగా మరియు కాంతివంతంగా ఉండాలి. • ప్రక్కటెముకలు వెడల్పుగా, చదునుగా మరియు లోతుగా ఉండి వంచిన విల్లు ఆకారంలో ఉండాలి. • మెడ పొడవుగా, సన్నగా ఉండి జబ్బలోకి విస్తరించి ఉండాలి. • చర్మము పలుచగా, మృదువుగా మరియు మెరుస్తూ ఉండాలి. • చర్మమును లాగితే ముడతలు సులువుగా వచ్చి, వదిలితే తిరిగి యథాస్థానంలోకి వెళ్ళాలి.

- పశువు పడుకునేటప్పుడు మరియు లేచేటప్పుడు చురుకుగా, సులువుగా ఉండాలి.
- తుంటి ఎముకలు మరియు తోక ఆరంభంలోని ఎముకలు ఒకదానికొకటి దూరంగా ఉండాలి.

కాళ్లు మరియు గిట్టలు - 15



- వెనుక నుండి చూసినప్పుడు తొడలు ఎడంగా ఉండి మధ్యలో పొదుగు స్పష్టంగా కనిపించాలి.
- గిట్టలు ధృడంగా, పొట్టిగా ఉండి కదలిక చురుకుగా మరియు తేలికగా ఉండాలి.
- వెనుక కాళ్లు మరీ పొడవుగా ఉండకుండా మధ్యస్థంగా మరియు ధృడంగా ఉండాలి.

పొదుగు - 40





- పొదుగు భాగం విస్తరించి శరీరానికి బాగా అత్తుక్కొని ఉండాలి. వదులుగా మరియు వ్రేలాడుతున్నట్లు ఉండకూడదు.
- పొదుగును చేతితో తాకితే సున్నితంగా, సంకోచ వ్యాకోచాలు కలిగి దూదిలా మెత్తగా ఉండాలి. ఎలాంటి కణుతులు ఉండరాదు.
- పొదుగుపై నాలుగు చన్నులు ఒకే పరిమాణంలో ఉండి చతురస్రాకారంలో అమర్చబడి ఉండాలి.
- పొదుగుకు ఇరువైపులా ఉండే పాల నరాలు పెద్దగా ఉబ్బి, మెలికలు తిరిగి మరియు పైకి స్పష్టంగా కనిపించాలి.
- పొదుగు మీద ఎటువంటి గాయాలు, బొబ్బలు మరియు పులిపురులు ఉండకుండా చూసుకోవాలి.
- పాల దారలు ధారాళంగా ఉండాలి.
- పాలు తీయగానే పొదుగు కొద్దిగా ముడుచుకొని పోవాలి. అలా ముడుచుకోని పొదుగును "కండ పొదుగు" అంటారు. ఇలాంటి పశువులను పాల ఉత్పత్తికి ఎంచుకోరాదు.

శరీర సామర్థ్యం - 10



- ఛాతీ భాగం విశాలముగా ఉండాలి.
- డొక్కలు నిండుగాను మరియు కడుపు పెద్దదిగా ఉండాలి.

పైన వివరించిన శారీరక లక్షణాలను ఆధారంగా చేసుకొని 100 పాయింట్లతో స్కోర్ కార్డును తయారు చేసుకోవాలి. నూటికి 90 పాయింట్లు వస్తే అత్యుత్తమంగాను, 80 నుండి 90 పాయింట్లు వస్తే ఉత్తమమైనదిగాను, 70 నుండి 80 పాయింట్లు వస్తే ఒక మాదిరిగాను, 70 పాయింట్ల కన్నా తక్కువ వస్తే నాసిరకం పశువుగా నిర్ధారించుకోవాలి.





యువరాజు ఆంబోతు - చాంపియన్ 2013 - 2017

2 లక్షల దూడలకు తండ్రి - వెల రూ. 9.25 కోట్లు



5. పాడిపశువుల గృహవసతి

భారతదేశంలో వివిధ ప్రాంతాలలో నెలకొని ఉన్న వివిధ రకాల వాతావరణ పరిస్థితుల దృష్ట్యా పశువుల గృహ వసతికి ఒక నిర్దిష్టమైన నమూనాను అందించడం సాధ్యంగాని పరిస్థితి. కాబట్టి ఆయా ప్రాంతాల కనుగుణంగా అచ్చట లభించే వస్తు సామగ్రిని ఉపయోగించి తక్కువ ఖర్చుతో గృహవసతిని ఏర్పరుచుకోవడం ఆచరణీయమైనది. దీనికి సంబంధించి కొన్ని ముఖ్యమైన సూచనలను ఈ క్రింద పొందుపరచడమైనది.

స్థల ఎంపిక

- పశువుల పాక నిర్మాణానికి చుట్టప్రక్కల ప్రాంతం కన్నా ఎత్తైన ప్రదేశాన్ని ఎంచుకోవాలి. తద్వారా వర్షపు నీరు మరియు పశువులు విసర్జించిన మలమూత్రాలు సులభంగా పాక పరిసర ప్రాంతాల నుంచి తొలగింపబడతాయి.
- ఎంపికచేసిన స్థలం పాలు, గడ్డి మరియు తదితర వస్తు సామాగ్రి రవాణాకు అనుకూలంగా ఉండేటట్లు ఎంచుకోవాలి.
- పరిశుభ్రమైన నీరు ధారాళంగా లభించే ప్రదేశాన్ని ఎంచుకోవాలి.
- పాకను పొడవుగా తూర్పు పడమర దిక్కులలో నిర్మించుకోవాలి. పశువులను కట్టే ప్రదేశము ఉత్తర, దక్షిణ దిశలలో వుండి, ఎక్కువ సూర్యరశ్మి ఉత్తర దిక్కువైపు, తక్కువ సూర్యరశ్మి, దక్షిణ దిక్కువైపు పడేటట్లుగా నిర్మించుకోవాలి.
- పశువుల పాకకు నిరంతర విద్యుత్ అందుబాటులో ఉండేలా ఏర్పాటు చేసుకోవాలి.
- పాకకు సమీపంలోనే పశుగ్రాసాల పెంపుకు అనువైన మరియు సరిపడినంత భూమిని సమకూర్చుకోవాలి.
- పాడి పరిశ్రమ సజావుగా నడపాలంటే రోజువారీ కూలీల లభ్యత చాలా ముఖ్యము.
- లాభదాయకమైన పాడి పరిశ్రమకు తక్కువ దూరంలో మంచి మార్కెట్ సౌకర్యం ఉండేటట్లు ముందుగానే చూసుకోవాలి.

గృహవసతిలో రకాలు

పైన పేర్కొనబడినట్లుగా ఆ ఆయా ప్రాంతాలు మరియు స్థల ఎంపిక అనుగుణంగా గృహవసతిని రెండు రకాలుగా కల్పించవచ్చు.

1. అనియంత్రిత పద్ధతి (Loose Housing)

పశువులు రోజంతా కట్టివేయబడకుండా స్వేచ్ఛగా తిరిగే వెసులుబాటు ఉండే పద్ధతి. ఈ పద్ధతిలో వర్షము, చలి, వేడి మరియు రాత్రి సమయములో రక్షణ కొరకు మధ్యలో ఒక షెడ్డు నిర్మించాలి. తద్వారా పశువులు అవసరమైనప్పుడు వాటి అంతట అవే విశ్రాంతి తీసుకోవడానికి అవకాశం ఉంటుంది. మిగిలిన ఖాళీ





ప్రదేశం చుట్టూ గోడ, ఫెన్సింగ్ లేదా చైన్ లింక్ మెష్ అమర్చుకోవాలి. ఖాళీ ప్రదేశంలో నీరు మరియు మేత అందించడానికి తొట్టెలు ఏర్పాటు చేసుకోవాలి. ఈ పద్ధతిలో పశువుల నుండి పాలను తీసేటప్పుడు మాత్రమే వాటిని కట్టి ఉంచుతారు. దీని కొరకు ప్రత్యేక షెడ్డును నిర్మించుకోవాలి.

లాభాలు :

- తక్కువ ఖర్చుతో ఏర్పాటు చేసుకోవచ్చు.
- ఎదలో వున్న పశువులను సులభంగా గుర్తించవచ్చు.
- పశువులకు తగినంత వ్యాయామం మరియు మానసిక ప్రశాంతత లభించడం వలన అధిక పాలను ఇచ్చే అవకాశం ఉంటుంది.

నష్టాలు :

- పశువులు మధ్య కొట్లాట వలన గాయపడే అవకాశం ఉండును.
- స్థలం అపరిశుభ్రంగా ఉండి వ్యాధులు వచ్చే అవకాశం ఉంది.
- అన్ని పశువులకు సమానంగా మరియు సరియైన మోతాదులో నీరు మరియు మేతను అందించలేము.

2. నియంత్రిత పద్ధతి (Intensive Housing)

ఈ పద్ధతిలో పశువులను ఒక క్రమ పద్ధతిలో రోజంతా కట్టేసి ఉంచుతారు. ఇందులో పశువులు ముఖాలు అభిముఖంగా లేదా తోకలు అభిముఖంగా కట్టివేయబడి ఉంటాయి. పశువులకు మేత మేయడానికి వీలుగా మేత తొట్టెను పొడవుగా నిర్మించుకొని ప్రతి పశువుకు అనుకూలంగా వుండేటట్లు గాడులను ఏర్పాటు చేసుకోవాలి. అదే విధంగా పశువులకు తగినంత నీరు లభ్యమయ్యే విధంగా నీటి తొట్టెని పొడవుగా నిర్మించుకొని ఎల్లవేళలా నీరు లభ్యమయ్యేటట్లుగా చూడాలి. పశువు తోక భాగము వైపు పేడ, మూత్రము మరియు మలినాలు శుభ్రపరుచుకోవడానికి వీలుగా సన్నని కాలువ ఏర్పాటు చేసుకోవాలి. పశువుల సంఖ్య ఆధారంగా ఒకటి లేదా రెండు వరుసలలో కట్టుకోవడానికి వీలుగా షెడ్‌ను నిర్మించుకోవాలి.



లాభాలు :

- ప్రతి పశువుపై వ్యక్తిగత శ్రద్ధ ఉంటుంది.
- మేత మరియు నీటి వృధాను అరికట్టవచ్చు.
- పశువులకు సంబంధించిన రోజువారీ పనులు ఒకే ప్రదేశములో నిర్వహించవచ్చు.
- పశువులకు అనుగుణంగా వాతావరణ పరిస్థితులను నియంత్రించవచ్చు.



నష్టాలు :

- ఖర్చుతో కూడుకొన్న పద్ధతి.
- పశువులకు తగినంత వ్యాయామము లభించదు.
- పశువులు ఒత్తిడికి గురవుతాయి.
- అంటువ్యాధులు ప్రబలే ఆస్కారం ఎక్కువ.
- కూలీల ఖర్చు ఎక్కువ.

పశువులకు కావలసిన స్థల వివరములు

వ.సం.	పశువు వయస్సు	కప్పు ప్రాంతం చదరపు మీటర్లు	కప్పులేనిప్రాంతం చదరపు మీటర్లు	ఒక షెడ్డులో వుంచగలిగే పశువుల సంఖ్య
1.	దూడలు (6 నెలల లోపు)	1	1	50
2.	దూడలు (6నెలల నుండి1 సంవత్సరం వరకు)	2	4	50
3.	ఆవులు	3.5	7	30
4.	గేదెలు	4	8	30
5.	చూడి పశువులు	12	12	1
6.	ఆంబోతులు	12	24	1

మేత తొట్టె మరియు నీటి తొట్టెల కొలతలు

వ.నెం	పశువు వయస్సు	స్థలము - ఒక పశువుకు (సెంటీ మీటర్లు)	మేత మరియు నీటి తొట్టెల కొలత (సెంటీ మీటర్లు)		
			వెడల్పు	పొడవు	లోతు
1.	దూడల	40-50	40	15	20
2.	గేదెలు /ఆవులు (పెద్ద పశువులకు)	60-75	60	40	50

షెడ్డు నిర్మాణంలో షెడ్డు యొక్క ఎత్తు, పై కప్పు నిర్మాణానికి ఉపయోగించే వస్తు సామగ్రిని పరిసరాలలో ఉన్న వాతావరణ పరిస్థితులను బట్టి నిర్ణయించుకోవాలి





6. పాడిపశువుల యాజమాన్యం

పాడిపశువుల యాజమాన్యం అనే ప్రక్రియ పశువు చూలుతో ఉన్నప్పుడే మొదలవుతుంది. అనగా తల్లి గర్భంలో వున్నప్పుడే దూడకు అవసరమైన పోషక పదార్థాలు లభ్యమైతేనే ఆరోగ్యవంతమైన దూడను పొందగలము. ఈ దూడలను మంచి యాజమాన్య పద్ధతులను పాటించి అధిక పాలను ఇచ్చే పశువుగా తయారుచేసుకోవచ్చు. ఒక దూడ పాలు ఇచ్చే పశువుగా ఎదిగే క్రమంలో పాటించవలసిన ముఖ్యమైన యాజమాన్య అంశాలు ఈ క్రింద విశదీకరింపబడినవి.

దూడల యాజమాన్యము

- దూడ పుట్టగానే బొడ్డును పరిశుభ్రమైన కత్తెరతో శరీరము నుండి 2.5 సెం.మీ దూరంగా కత్తిరించి, టింక్చర్ అయోడిన్ ద్రావణం అద్దాలి. తద్వారా శరీరంలోకి సూక్ష్మజీవుల ప్రవేశాన్ని అరికట్టవచ్చు.
- పిదప పరిశుభ్రమైన పొడి గుడ్డతో ముక్కు రంధ్రాలను, నోరు, చెవులను మరియు శరీరమంతా జిగురు పదార్థం పోయేటట్లుగా శుభ్రపరచాలి. తద్వారా దూడకు శ్వాసతీసుకోవడ సులభం అవుతుంది.



- దూడ పుట్టిన తర్వాత అరగంటలోపు తప్పనిసరిగా దూడ ఇష్టానికి జున్నుపాలు త్రాగించాలి. దీనివల్ల దూడకు రోగ నిరోధకశక్తి పెరిగి వ్యాధులను తట్టుకొనే శక్తిని పెంపొందించుకుంటుంది.
- దూడకు ప్రతిరోజు కనీసం దాని శరీర బరువులో 1/10 వంతు బరువు పాలను త్రాగించాలి.
- దూడకు వారం నుండి పదిరోజుల వయస్సులో ఏలికపాముల మందు త్రాగించాలి. తిరిగి 21 వ రోజు రెండవ మోతాదు, పిదప ప్రతినెలకు ఒక్కసారి చొప్పున ఆరునెలలు వయస్సు వచ్చే వరకు క్రమం తప్పకుండా నట్టల మందును త్రాగించాలి.



తల్లి ప్రమాదవశాత్తు చనిపోయినప్పుడు / తల్లి దగ్గర పాలు లేనప్పుడు కృత్రిమంగా జున్నుపాలను తయారుచేసి దూడకు త్రాగించాలి.

ఆవు/ గేదె పాలు	:	600 మి.లీ
పరిశుభ్రమైన నీరు	:	300 మి.లీ
కోడిగ్రుడ్డు	:	ఒకటి
ఆముదం	:	అర టీ స్పూన్

విటమిను ఎ మరియు అరియోమైసిన్ అనే ఆంటీబయాటిక్‌ను కలిపి ఈ మిశ్రమాన్ని రోజుకు మూడు దఫాలుగా త్రాగించాలి.

దూడల యాజమాన్యం

వ.సం.	మాసము	విశేషాంశములు
1.	మార్చి నుండి ఏప్రిల్ వరకు	• చల్లని, పరిశుభ్రమైన నీరు ఎల్లప్పుడూ అందుబాటులో ఉంచాలి. • పరిసరాలను నీటితో కళ్లాపి చల్లాలి. • గోనె పట్టాలు వ్రేలాడదీసి నీరు చిలకరించాలి. • ఏలిక పాముల మందు త్రాగించాలి.
2.	ఏప్రిల్ నుండి మే వరకు	• 6నెలల వయస్సు వున్న దూడలకు గొంతువాపు వ్యాధి టీకాలు వేయించాలి. • చల్లని, పరిశుభ్రమైన నీరు ఎల్లప్పుడూ అందుబాటులో ఉంచాలి.
3.	మే నుండి జూన్ వరకు	• చల్లని, పరిశుభ్రమైన నీరు ఎల్లప్పుడూ అందుబాటులో ఉంచాలి. • 6-12 మాసాల వయస్సు ఉన్న దూడలకు జబ్బవాపు వ్యాధి టీకాలు వేయించాలి.
4.	జూన్ నుండి జూలై వరకు	• దూడలకు పొడి వాతావరణం కల్పించాలి. • పరిసరాలలో వర్షపు నీరు నిలవకుండా జాగ్రత్తలు తీసుకోవాలి.
5.	జూలై నుండి ఆగష్టు వరకు	• దూడలను దోమల బెడద నుంచి రక్షించుకోవాలి. (పచ్చి వేపాకు పొగ/ దోమతెర ఉపయోగించాలి). • ఏలిక పాముల మందు త్రాగించాలి. • షెడ్డులో వాతావరణం పొడిగా వుంచాలి.
6.	ఆగష్టు నుండి సెప్టెంబరు వరకు	• బాహ్యపరాన్న జీవుల నుండి రక్షణ కొరకు మెలాథియాన్ వంటి మందులను శరీరం పై మరియు పాకలలో పిచికారీ చేసుకోవాలి. • గాలికుంటు వ్యాధి టీకాలు వేయించాలి. • ఎదకు రాని పశువులను గుర్తించి చికిత్స చేయించాలి.
7.	సెప్టెంబరు నుండి అక్టోబరు వరకు	• దూడలు మంచులో తిరగకుండా జాగ్రత్తలు తీసుకోవాలి • దోమల బారి నుండి దూడలను కాపాడుకోవాలి.

8.	అక్టోబరు నుండి నవంబరు వరకు	• పరిశుభ్రమైన మంచి నీటిని గోరువెచ్చగా అందించాలి. • నట్టల మందు త్రాగించాలి.
9.	నవంబరు నుండి డిశంబరు వరకు	• దూడలు పడుకొనే ప్రదేశంలో ఎక్కువ ఎండు గడ్డిని పరచాలి. • బాహ్య పరాన్నజీవుల నుండి రక్షణ కొరకు మెలాథయాన్ వంటి మందులను శరీరంపైన మరియు పాకలలో పిచికారి చేయాలి. • రాత్రి సమయాలలో దూడలకు చలి తగలకుండా దుప్పటి గోనె పట్టాలు కప్పాలి.
10.	డిశంబరు నుండి జనవరి వరకు	• దూడలకు దాణాను ఎక్కువ మోతాదులో అందించాలి.
11.	జనవరి నుండి ఫిబ్రవరి వరకు	• నట్టల మందు త్రాగించాలి. • గాలికుంటు వ్యాధి టీకాలు వేయించాలి.
12.	ఫిబ్రవరి నుండి మార్చి వరకు	• శరీరం పై వెంట్రుకలను కత్తిరించాలి.

- పదిహేనవరోజు వచ్చినప్పటి నుండి కొద్ది కొద్దిగా లేత పశుగ్రాసంతోపాటు మంచి నాణ్యత కలిగిన ఎండిన పప్పుజాతి గడ్డిని అలవాటు చేయాలి. దూడలకు బాహ్య పరాన్నజీవుల బెడద చాలా ఎక్కువగా ఉంటుంది. దీనిని నివారించడానికి శరీరం పై ఉన్న వెంట్రుకలను కత్తిరించాలి.

దూడల దాణా మిశ్రమము ఈ క్రింది పదార్థములను ఉపయోగించి తయారు చేసుకోవచ్చు

వ.నెం.	పదార్థము	మోతాదు
1.	మొక్కజొన్న	50 భాగాలు
2.	వేరుశనగ చెక్క	20 భాగాలు
3.	తవుడు	10 భాగాలు
4.	చేపల పొడి	20 భాగాలు
		100 భాగాలు

పై విధంగా తయారు చేసుకొన్న ప్రతి 100 కేజీల దాణాకు 5-10 కేజీల చొప్పున మొలాసిస్ (చెరకు మడ్డి), 10 గ్రాముల విటమిన్ల మిశ్రమం, 500 గ్రా ఉప్పు, 2 కేజీల ఖనిజ లవణం మిశ్రమము మరియు 20 గ్రాముల ఆంటీ బయాటిక్ మిశ్రమాన్ని కలిపి బాగా కలియబెట్టాలి. పై విధంగా తయారు చేసుకొన్న దాణా మిశ్రమాన్ని దూడ పుట్టిన 15వ రోజు నుండి కొద్ది కొద్దిగా అలవాటు చేయాలి.

పడ్డల యాజమాన్యము

అధిక పాలను ఉత్పత్తి చేసే విధంగా పడ్డలను తయారుచేయటం అనేది ఒక కళ. తద్వారా ఇంటిలోనే అధిక పాలు ఇచ్చే పశువును తక్కువ ఖర్చుతో తీర్చిదిద్దుకోవచ్చు. దీని కొరకై కొన్ని యాజమాన్య పద్ధతులు ఈ క్రింద పొందుపరచడమైనది.

- సకాలంలో ఎదకు రావడం అనేది పడ్డల యాజమాన్యంలో అతి ముఖ్యమైన అంశము. గర్భధారణ అనేది పశువు వయస్సు కన్నా పశువు శరీర బరువు పై ఆధారపడి ఉంటుంది అనేది ఇక్కడ గమనించవలసిన ముఖ్యమైన అంశము.
- మంచి పోషక విలువలు ఉన్న మేపును అందచేయటం వలన పశువు బరువు పెరిగి త్వరగా ఎదకు వస్తుంది.
- పడ్డ యాజమాన్యాన్ని అనియంత్రిత పద్ధతిలో చేపట్టాలి.
- లాభదాయకమైన పడ్డల పెంపకంలో, పడ్డలు 18 నెలలు వయస్సు వచ్చేటప్పటికి సుమారు 200 కిలోల బరువు కలిగి ఉండాలి.
- ప్రతి రోజూ 2 నుంచి 3 కిలోల దాణాను మరియు అపరిమితంగా పచ్చి మేతను అందజేయాలి.
- ఎద లక్షణాలు ప్రస్ఫుటంగా కన్పించడానికై మొలకెత్తిన శెనగలు మరియు ఉలవలు సుమారు 20-30 రోజులు మేపాలి.



- పడ్డల శరీరంలో కొవ్వు ఎక్కువ చేరకుండా జాగ్రత్తలు తీసుకోవాలి. కొవ్వు ఎక్కువగా ఉన్న పశువులకు సరియైన వ్యాయామం కల్పించడం వలన అండాశయం చురుకుగా తయారై పశువు ఎదకు వచ్చే అవకాశం ఉండును.
- క్రమం తప్పకుండా ప్రతి నెల పడ్డలల్లో పరాన్న జీవుల నిర్మూలన కార్యక్రమం చేపట్టాలి.
- పశువైద్యుని సలహా మేరకు సరియైన సమయంలో వ్యాధి నిరోధక టీకాలు ఇప్పించాలి.
- చూలు నిలిచిన పడ్డలను వేరు చేసి విడిగా మేపాలి.

పడ్డల యాజమాన్యం

వ.సం.	మాసము	తేదీ	విశేషాంశములు
1.	చైత్రము	మార్చి 29 నుండి ఏప్రిల్ 26 వరకు	• పశువులను ఉదయం 11 గంటల వరకే మేత మేయనీయాలి. • ఎల్లప్పుడు పశువులకు చల్లని నీటిని అందుబాటులో ఉంచాలి.
2.	వైశాఖము	ఏప్రిల్ 27 నుండి మే 25 వరకు	• పగలు ఎక్కువ ఉష్ణోగ్రతలు ఉండడం వలన మేత సరిగ్గా తినలేవు. కాబట్టి సాయంత్రం మరియు రాత్రి సమయాలలో ఎక్కువ మేతను అందుబాటులో వుంచాలి.
3.	జ్యేష్ఠము	మే 26 నుండి జూన్ 24 వరకు	• గొంతువాపు వ్యాధి నిరోధక టీకాలు వేయించాలి. • బలహీనముగా మరియు బరువు తక్కువగా ఉన్న పడ్డలకు అదనపు పోషక విలువలు కల్గిన దాణాను అందించాలి.
4.	ఆషాడము	జూన్ 25 నుండి జూలై 23 వరకు	• జబ్బవాపు వ్యాధి నిరోధక టీకాలు వేయించాలి.
5.	శ్రావణము	జూలై 24 నుండి ఆగష్టు 21 వరకు	• కొట్టంలో నీరు నిలవకుండా తేమలేకుండా చూడాలి. • ఈగలు వాల కుండా పరిసరాలను పరిశుభ్రంగా ఉంచుకోవాలి.
6.	భాద్రపదము	ఆగష్టు 22 నుండి సెప్టెంబరు 20 వరకు	• నట్టల నివారణ మందులను త్రాగించాలి. • ఫార్మాల్డిహైడ్ ద్రావణంతో కాలిగిట్టలు శుభ్రపరచాలి. • గాలికుంటు వ్యాధి టీకాను వేయించాలి.
7.	ఆశ్వయుజము	సెప్టెంబరు 21 నుండి అక్టోబరు 19 వరకు	• ప్రతి రోజూ ఎద లక్షణాలను గమనించాలి. • ఎదలో వున్న పడ్డలను గుర్తించి కృత్రిమ గర్భధారణ సకాలంలో చేయించాలి.
8.	కార్తీకము	అక్టోబరు 20 నుండి నవంబరు 18 వరకు	• ఈ నెలలో పడ్డలు ఎక్కువగా కట్టుకు వస్తాయి కాబట్టి ఎదను సక్రమంగా గుర్తించి కృత్రిమ గర్భధారణ చేయించాలి.
9.	మార్గశిరము	నవంబరు 19 నుండి డిశంబరు 18 వరకు	• ఈ నెలలో పడ్డలు ఎక్కువగా కట్టుకు వస్తాయి కాబట్టి ఎదను సక్రమంగా గుర్తించి కృత్రిమ గర్భధారణ చేయించాలి.

10.	పుష్యము	డిశంబరు 19 నుండి జనవరి 16 వరకు	• పడ్డలకు చూడి నిర్ధారణ చేయించాలి. కట్టని ఎడల ఎదకు రావటానికి పశువైద్యునిచే పరీక్షలు చేయించాలి.
11.	మాఘము	జనవరి 17 నుండి ఫిబ్రవరి 15 వరకు	• గాలికుంటు వ్యాధి టీకాలు ఇప్పించాలి. • సంకరజాతి పడ్డలలో థైలేరియాసిస్ వ్యాధి టీకా తప్పకుండా ఇప్పించాలి.
12.	పాల్గుణము	ఫిబ్రవరి 16 నుండి మార్చి 17 వరకు	• నట్టల నివారణ మందు త్రాగించాలి. • బాహ్య పరాన్న జీవులైన పేలు, మిన్నల్లులు, గోమారులు, పిడుదులు చేరకుండా చూడాలి.

చూడి పశువుల యాజమాన్యము

పాడి పశువుల పోషణలో చూడి పశువుల యాజమాన్యం అనేది అతి సున్నితమైన మరియు క్లిష్టమైన అంశము. దీనిని అధిగమించుటకు కొన్ని ముఖ్యమైన జాగ్రత్తలను ఈ క్రింది ఉదహరించడమైనది.

- కృత్రిమ గర్భధారణ చేయించిన 60 నుండి 90 రోజుల లోపు తప్పనిసరిగా చూడి నిర్ధారణ పరీక్ష చేయించాలి. పశువు కట్టనిచో తిరిగి ఎదకు రావడానికి తగిన జాగ్రత్తలు తీసుకోవాలి.
- చూడి నిర్ధారణ అయిన పశువును మంద నుంచి వేరు చేసి విడిగా తగిన వసతి మరియు పోషణ ఏర్పాట్లు చేయాలి.
- చూడి పశువుల యాజమాన్యంలో వసతి కల్పించటం అతిముఖ్యమైన అంశము. చూడి పశువును ఎగుడు మరియు దిగుడు ఉన్న ప్రదేశాలలో కట్టి ఉంచరాదు.
- చూడి పశువును ఎక్కువ దూరం నడిపించరాదు, పరిగెత్తనివ్వకూడదు మరియు గుట్టలు, మిట్టలు పై తిప్పరాదు.
- ఇతర పశువులతో పోట్లాడకుండా, భయభ్రాంతులకు లోను కాకుండా ప్రశాంత వాతావరణం కల్పించాలి.
- చూడి పశువుకు బలవర్ధకమైన ఆహారమును మరియు పచ్చి మేతను మేపాలి.
- 6 నెలలు చూడితో ఉన్న పశువుకు తప్పనిసరిగా అంతర పరాన్నజీవుల మందులను పశువైద్యుని సలహాతో త్రాగించాలి.
- 6 మాసాల చూడితో ఉన్న పశువును మందనుంచి విడదీసి, ప్రత్యేకంగా వసతి కల్పించి ప్రతి రోజు ఉదయం మరియు సాయంత్రం ఆరోగ్య పరిస్థితిని గమనించాలి.
- ఈనడానికి రెండు నెలలు ముందు పాలు వట్టి పోనివ్వాలి.
- గర్భంలో ఉన్న దూడ చివరి మూడు నెలల కాలంలో వేగంగా పెరుగుతుంది. కావున ఈ సమయంలో అధికంగా దాణా మరియు పచ్చిమేత మాత్రమే కాకుండా, అదనంగా ద్రవ, ఘన లేదా సూది మందు ద్వారా కాల్షియం తప్పనిసరిగా అందజేయాలి.



- పశువు ఈనిన తర్వాత మాయ సక్రమంగా పడిపోవడానికి, ఆరోగ్యకరమైన దూడ పుట్టడానికి, ఈనిన తర్వాత లేదా ఈనడానికి ముందు మేయ కన్పించకుండా ఉండడానికి, పశువుకు 2 నెలల ముందు నుంచి అధిక పోషక విలువలు కలిగి దాణాను వారానికి 500 గ్రాములు చొప్పున ఇస్తూ క్రమంగా ఈనే సమయానికి 3 నుంచి 4 కేజీల దాణాను తినేటట్లు అలవాటు చేయాలి.

చూడి పశువులు యాజమాన్యం

వ.సం.	మాసము	తేదీ	విశేషాంశములు
1.	చైత్రము	మార్చి 29 నుండి ఏప్రిల్ 26 వరకు	• వేసవి కాలం ప్రారంభం దృష్ట్యా పశువులు పగటిపూట తక్కువ మేతని తినును. • ఇందువలన సాయంత్ర వేళలలో అధిక మేతని అందుబాటులో ఉంచాలి.
2.	వైశాఖము	ఏప్రిల్ 27 నుండి మే 25 వరకు	• ఉదయం 11 గంటల నుంచి సాయంత్రం 4 గంటల వరకు ఎట్టి పరిస్థితులలో పశువులను మేపుటకొరకు బయటకు తీసుకు పోరాదు.
3.	జ్యేష్ఠము	మే 26 నుండి జూన్ 24 వరకు	• 6 వ నెల వరకూ చూలువున్న పశువులకు గొంతువాపు టీకాలు ఇప్పించాలి. • ఎండ మరియు వడగాల్పుల నుండి చూడి పశువులను రక్షించాలి. • పచ్చిమేత దొరకడం కష్టం కావటం వలన ఎండుగడ్డి మరియు దాణాను ఎక్కువగా మేపాలి. • పరిశుభ్రమైన నీరు ఎల్లవేళలా లభ్యమయ్యేటట్లు చూడాలి. షెడ్డు ప్రక్కల గోనె పట్టాలు, తడికలు కట్టి నీళ్ళు చల్లుతూ ఉండాలి.
4.	ఆషాడము	జూన్ 25 నుండి జూలై 23 వరకు	• ఈ నెలలో 6 నెలల వరకూ చూడి ఉన్న పశవులకు జబ్బవాపు టీకాలు ఇప్పించాలి. • నైరుతీ రుతుపవనాలతో వర్షాలు మొదలవుతాయి. కాబట్టి చూడి పశువు తడవకుండా చూడాలి. • అలాగే షెడ్డులో తేమ, ఈగలు మొదలగు బాహ్యపరాన్న జీవ లు లేకుండా చూసుకోవాలి.

5.	శ్రావణము	జూలై 24 నుండి ఆగష్టు 21 వరకు	• ఈనెలలో 6 నెలల వరకూ చూడి ఉన్న పశువులకు గాలికుంటు వ్యాధి టీకా ఇప్పించాలి.
6.	భాద్రపదము	ఆగష్టు 22 నుండి సెప్టెంబరు 20 వరకు	• నిండు చూలు పశువులు ఈతకు వస్తాయి కాబట్టి పరిశుభ్రమైన వాతావరణం మరియు పడుకోవటానికి అనువుగా ఎండిగడ్డితో బెడ్డింగును ఏర్పాటు చేయాలి. • అత్యవసరమైన మందులు ప్రథమ చికిత్స కొరకు దగ్గర పెట్టుకోవాలి.
7.	ఆశ్వయుజము	సెప్టెంబరు 21 నుండి అక్టోబరు 19 వరకు	• ఈ మాసంలో పచ్చిమేత ఎక్కువగా లభ్యమవుతుంది కాబట్టి చూడి పశువులు ఎక్కువ పప్పుజాతి గడ్డిని తినకుండ జాగ్రత్త వహించాలి. • ఎండిగడ్డితో బెడ్డింగును ఏర్పాటు చేయాలి.
8.	కార్తీకము	అక్టోబరు 20 నుండి నవంబరు 18 వరకు	• పశువు ఈతలోనే అత్యధికంగా పాలు ఉత్పత్తి అయ్యే సమయం కాబట్టి అధిక మొత్తంలో పచ్చిగడ్డి, దాణా మరియు ఎండు గడ్డిని అందజేయాలి.
9.	మార్గశిరము	నవంబరు 19 నుండి డిశంబరు 18 వరకు	• పరిశుభ్రమైన త్రాగునీరు ఎల్లవేళలా అందుబాటులో ఉంచాలి. • రాత్రివేళల్లో మంచు నుంచి రక్షణ కొరకు షెడ్లలో పశువులను కట్టివేయాలి.
10.	పుష్యము	డిశంబరు 19 నుండి జనవరి 16 వరకు	• 6 నెలల వరకూ చూడి ఉన్న పశువులకు గాలికుంటు వ్యాధి నిరోధక టీకాలు వేయించాలి.
11.	మాఘము	జనవరి 17 నుండి ఫిబ్రవరి 15 వరకు	• 6 నెలల లోపు చూడి ఉన్న పశువులకు పశువైద్యుల పర్యవేక్షణలో తగిన నట్టల మందు త్రాగించాలి.
12.	పాల్గుణము	ఫిబ్రవరి 16 నుండి మార్చి 17 వరకు	• ఈ సమయములో చెరువులు మరియు కుంటలలో నీరు ఇంకుతూ ఉండటం వలన జలగల బెడద ఎక్కువగా ఉంటుంది. ఇలాంటి ప్రదేశాలలో చూడి పశువులను మేత మరియు నీరు త్రాగనీయరాదు.

పాడి పశువుల యాజమాన్యము

పాడి పశువుల యాజమాన్యం క్లిష్టతరమైన ప్రక్రియ మరియు ఆదాయం, ఖర్చు రెండూ అధికంగా ఉండే కాలం. వీటి యాజమాన్యం సమపాళ్ళలో లేనట్లయితే రైతు ఆర్థికంగా నష్టపోవడమే కాకుండా పాడి పశువు యొక్క ఉత్పాదక శక్తిని కూడా తీసినట్లగును. కాబట్టి ఈ క్రింది పేర్కొనబడిన అంశాలను గమనించి పాడి పశువుల

యాజమాన్యాన్ని సమర్థవంతంగా నిర్వహించాలని సూచన.

- పశువు ఈనిన 24-48 గంటలలోపు మాయ పడనట్లయితే పశువైద్యుని సంప్రదించాలి.
- తల్లిని మరియు దూడను దగ్గరగా ఉంచడం వలన వాటి మధ్య బలమైన బంధం ఏర్పడటమే కాక దూడను జాగ్రత్తగా కాపాడుకుంటుంది. ఈ దశలో దూడ తల్లి వద్ద ఎక్కువ పాలు త్రాగకుండా జాగ్రత్త వహించాలి.



- సరైన పచ్చి మేత మరియు ఎండు గడ్డి తగినంత పశువుకు దొరికిన యెడల పశువు జీవించడానికి అవసరమైన పోషక విలువలు లభిస్తాయి. కాని పాల ఉత్పత్తి కొరకు ఈ పోషక విలువలు సరిపోవు కాబట్టి ప్రతి 2-2.5 లీటర్ల పాల ఉత్పత్తికి ఒక కిలో దాణా అందజేయాలి.
- పాడి పశువులను ఎట్టి పరిస్థితులలోను బెదిరించడం మరియు అరవడం చేయరాదు. సాధ్యమైనంత వరకు ప్రశాంత వాతావరణం కల్పించాలి. పొదుగుకు రాళ్ళు, ముళ్ళు మరియు ఇతర మొనతేలిన వస్తువుల ద్వారా గాయాలు కాకుండా చూసుకోవాలి.
- దాణాను పాలు పితకడానికి ముందు లేదా పాలు పితికే సమయంలో మాత్రమే ఇవ్వాలి. ఎండు గడ్డిని పాలు తీసిన తర్వాత అందజేయాలి. ప్రతి రోజు పాలును ఒకే సమయంలో పితకాలి మరియు రెండూ పూటలా పితికే సమయం మార్పులేకుండా చూసుకోవాలి.
- పశువులకు మేతలో మార్పులు హఠాత్తుగా చేయరాదు. రోజు వారి కొద్ది కొద్దిగా అలవాటు చేస్తూ మార్పు చేయాలి.
- పశువును ప్రతి రోజూ దువ్వటం వల్లన బాహ్య పరాన్నజీవులతో పాటు దుమ్ము మరియు ధూళి కూడా నిర్మూలింపబడి పశువు శుభ్రంగా ఉంటుంది.
- పశువు ఈనిన 60-90 రోజుల లోపు తిరిగి కట్టించి 7 నెలలు చూలు వచ్చేంత వరకు పాలను పిండుకొంటూ ఆఖరి రెండు లేదా మూడు మాసాలు వట్టి పోనివ్వాలి.

పాలు పితికే సమయంలో తీసుకోవలసిన జాగ్రత్తలు :

1. పాలుపితికే కార్యక్రమం నైపుణ్యం మరియు అనుభవంతో కూడిన ప్రక్రియ.
2. పాలు పితకటం నిశ్శబ్దంగా, మృదువుగా, తొందరగా మరియు పరిశుభ్రంగా చేయాలి.
3. పాలు తీసే ప్రదేశంతో పాటు చుట్టు ప్రక్కల పరిసరాలు కూడా శుభ్రంగా ఉండాలి.
4. పాలు పితకడం కేవలం 5-7 నిముషాలలో పూర్తి చేయాలి.
5. పాలు పితికేటప్పుడు ఎలాంటి శబ్దాలుకాని, గట్టిగా అరవడంకాని చేయకూడదు.
6. పొదుగులో పాలు లేకుండా మొత్తం పిండివేయాలి.



పాడి పశువుల యాజమాన్య పంచాగము

వ.సం.	మాసము	తేదీ	విశేషాంశములు
1.	చైత్రము	మార్చి 29 నుండి ఏప్రిల్ 26 వరకు	• నట్టల నివారణ మందును త్రాగించాలి. • వరిగడ్డి మరియు జనుము కలిపిన పశుగ్రాసాన్ని మేపుకోవాలి. • పచ్చిమేత కొరత ఏర్పడే సమయం కాబట్టి పాడి పశువులకు పాల దిగుబడి తగ్గకుండా అదనంగా ఖనిజలవణ మిశ్రమం(మినరల్ మిక్చర్) ఇవ్వాలి. • పశువులకు ఎండ నుండి రక్షణ కొరకు షెడ్డు కప్పుపై ఎండుగడ్డి, రెల్లుగడ్డి మరియు తాటి ఆకులతో కప్పుకోవాలి
2.	వైశాఖము	ఏప్రిల్ 27 నుండి మే 25 వరకు	• వడగాల్పుల నుండి రక్షణగా చల్లని వాతావరణం కలుగచేయాలి. • పశువులకు వేసవి ఒత్తిడి నుండి ఉపశమనానికి చెరువులలో, నీటి కుంటలలో కాలువలలో ఈత వేయించాలి. • పశువులకు పగటి వేళల్లో పచ్చిగడ్డి, రాత్రివేళల్లో ఎండు గడ్డిని మేపాలి.
3.	జ్యేష్ఠము	మే 26 నుండి జూన్ 24 వరకు	• జబ్బవాపు టీకాలు వేయించాలి. • వేసవి నుండి ఉపశమనం కోసం షెడ్డుచుట్టూ గోనె పట్టలను వ్రేలాడ దీసి నీటితో తడపాలి.
4.	ఆషాడము	జూన్ 25 నుండి జూలై 23 వరకు	• గొంతువాపు మరియు జబ్బవాపు సోకే ప్రాంతాలలో పశువులకు బూస్టర్ డోస్ ఇప్పించాలి. • నట్టల నివారణ మందును త్రాగించాలి. • ఎదకు వచ్చిన పశువులకు కృత్రిమ గర్భధారణ చేయించాలి.
5.	శ్రావణము	జూలై 24 నుండి ఆగష్టు 21 వరకు	• పాడిపశువులకు గాలికుంటు వ్యాధి నిరోధక టీకాలు ఇప్పించాలి. • ఈ కాలంలో గేదెలు సాధారణంగా ఎదకు వచ్చే సమయం కాబట్టి మూగఎద గుర్తించడానికి జాగ్రత్తలు తీసుకోవాలి.

6.	భాద్రపదము	ఆగష్టు 22 నుండి సెప్టెంబరు20 వరకు	• దోమలు మరియు జోరీగల నుండి పశువులకు రక్షణగా షెడ్డులకు దోమ తెరలు వాడుకోవాలి. • సాయంత్రం వేళలో పచ్చివేపాకు పొగను వేయాలి. • ఎదకు రాని పశువులను గుర్తించి చికిత్స చేయించాలి.
7.	ఆశ్వీయుజము	సెప్టెంబరు21 నుండి అక్టోబరు 19 వరకు	• పొదుగు వాపు వ్యాధి గురించి జాగ్రత్త వహించాలి. • నీరు నిల్వ ఉండకుండా జాగ్రత్తలు తీసుకోవాలి. • జూలై నెలలో కృత్రిమ గర్భధారణ చేసిన పశువులకు చూడి పరీక్ష చేయించాలి.
8.	కార్తీకము	అక్టోబరు 20 నుండి నవంబరు 18 వరకు	• ఎద పశువులను జాగ్రత్తగా గమనించి గర్భధారణ చేయించాలి. • గోడ్డుమోతు పశువులకు పరీక్షలు చేయించాలి. • నట్టల మందు త్రాగించాలి.
9.	మార్గశిరము	నవంబరు 19 నుండి డిశంబరు 18 వరకు	• పొదుగువాపు వ్యాధి నివారణ చర్యలు చేపట్టాలి. • ఈనిన పశువులకు గర్భకోశ వ్యాధులు ఉంటే గుర్తించి చికిత్స చేయించాలి.
10.	పుష్యము	డిశంబరు 19 నుండి జనవరి 16 వరకు	• పశువులకు గాలికుంటు వ్యాధి టీకాలు వేయించాలి. • సెప్టెంబరు మరియు అక్టోబరు మాసాలలో ఈనిన పశువులకు తిరిగి కృత్రిమ గర్భధారణ చేయించాలి.
11.	మాఘము	జనవరి 17 నుండి ఫిబ్రవరి 15 వరకు	• వేసవి కాలంలో పశుగ్రాస కొరత రాకుండా ఉండుటకు తగిన పచ్చి మరియు ఎండి గడ్డిని సమకూర్చుకొనే ఏర్పాట్లు చేసుకోవాలి.
12.	పాల్గుణము	ఫిబ్రవరి 16 నుండి మార్చి 17 వరకు	• నట్టల మందు త్రాగించాలి. • డిశంబరు నెలలో ఈనిన పశువులకు కృత్రిమ గర్భధారణ చేయించాలి.



పశువుపై ప్రేమాభిమానం - అధిక పాల దిగుబడికి మార్గం

7. పాడిపశువుల పోషణ

పాల ఉత్పత్తికి పెంచే ఆవులు గేదెలు శాఖాహారులు మరియు నెమరు వేసే పశువులు. ఈ పశువులు సహజసిద్ధంగా మొక్కల ఆకులు కాండాలను జీర్ణం చేసుకొనే శక్తిని కల్గి ఉన్నాయి. వీటి సాధారణ ఆహారం పచ్చిమేత. ఇది దొరకని సమయాల్లో ఎండుమేతని తింటాయి.

పచ్చిమేతలో వీటికి కావలసిన పోషక పదార్థాలు ఎక్కువుగా ఉండగా, ఎండుమేతలు కడుపు నింపడానికి ఉపయోగపడతాయి. ఈ పశువుల జీర్ణక్రియ సరిగ్గా జరుగుటకు పీచు పదార్థం చాలా అవసరం. పీచు పదార్థం తక్కువుగా తిన్న పశువులు తరచూ అజీర్తికి లోనయ్యే అవకాశం ఉంది. సాధారణంగా మేపుకొరకు బయటకి వదలిన పశువులు మేత లభ్యతను బట్టి, వాటికి కావలసిన ఆహారాన్ని ఎంచుకుని తింటాయి. కాని సాంప్రదపద్ధతిలో పశువులను పెంచునప్పుడు వాటి అవసరాలకు అనుగుణంగా మేతలను ఇవ్వవలసి ఉంటుంది.

మనదేశంలో పశువుల సంఖ్య ఎక్కువుగా ఉన్నప్పటికీ పాల ఉత్పత్తి తక్కువుగా ఉండటానికి రెండు ముఖ్య కారణాలు కలవు. 1. నాశి రకపు పశువులు, 2. పశుగ్రాసాల కొరత. మేలుజాతి పశువులకు సమృద్ధిగా పశు గ్రాసాలను ఇచ్చినప్పుడు వాటి ఉత్పత్తి గణనీయంగా పెరుగుతుంది. రైతులు అవగాహన లోపం వల్ల మేలుజాతి పశువులకు, నాశిరకపు పశువులకు ఒకేరకమైన పశుగ్రాసాలు ఇవ్వడం వల్ల మేలుజాతి పశువుల నుండి అధిక ఉత్పత్తిని సాధించలేక పోతున్నారు. అంతేకాక మన రాష్ట్రంలో పచ్చి మేతల కొరత తీవ్రంగా వున్నది. మొత్తం సాగుభూమిలో 8 శాతం పశుగ్రాసాలు సాగుకు వినియోగించాలి. పశుగ్రాసాలుగా ఉపయోగపడే చిరుధాన్యాల సాగు కూడా రోజురోజుకు తగ్గిపోవడం వల్ల పశుగ్రాస కొరత అధికమవుతోంది. దీని కోసమై ప్రతిరైతు తన భూమిలో 10వ వంతు భూమిని పశుగ్రాసాల సాగుకు కేటాయించినట్లయితే, ఈ కొరతను అధిగమించవచ్చు.

పశువులకు కేవలం ఎండుగడ్డి, దాణా ఇవ్వడం వల్ల వాటికి కావలసిన పోషక పదార్థాలు అందవు. పచ్చిమేతలో ఉండే విటమిన్లు ముఖ్యంగా విటమిన్–ఎ పశువుల పునరుత్పత్తి సామర్థ్యాన్ని పెంచడానికి, సక్రమంగా ఎదకు రావడానికి, పాల ఉత్పత్తిని పెంచడానికి తోడ్పడుతుంది. పచ్చి మేత తినని పశువులలో ఈ లోపం ప్రస్ఫుటంగా కనిపిస్తుంది. తద్వారా ఉత్పత్తి సామర్థ్యం తగ్గుతుంది.

పచ్చి మేత రెండు రకాలు 1.పప్పుజాతి, 2. ధాన్యపు జాతి పశుగ్రాసాలు. చిరుధాన్యాలు, వివిధ పచ్చగడ్డి రకాలను ధాన్యపు జాతి పశుగ్రాసాలు అంటారు. ధాన్యపు జాతి మేతను పశువులకు ఎక్కువుగాను, పప్పు జాతి మేతను తక్కువగానూ మేపాలి. ఈ పప్పు జాతి, ధాన్యపు జాతి పశువుల మేతను 1:2 నిష్పత్తిలో మేపిన యెడల అవి పశువులకు సమీకృత ఆహారంగా ఉపయోగపడతాయి. ధాన్యపు రకపు మేత పశువులకు శక్తిని పప్పు జాతి మేతలు మాంసకృతులను అందిస్తాయి. పప్పు జాతి పశుగ్రాసాలు దొరకనప్పుడు దాణాను ఇవ్వడం పరిపాటిగా వున్నది. కాని పప్పు జాతి పచ్చిమేతను వాడుకున్నట్టయితే దాణా ఖర్చు తగ్గుతుంది.



సాధారణంగా రోజుకు, ఆవులు / గేదెలకు 35-45 కిలోల పచ్చిమేత అవసరం. అందువలన రైతు పశు పోషణను చేపట్టడానికి ముందు పశుగ్రాసాల లభ్యతను బేరీజు వేసుకోవాలి. సాధ్యమైనంత వరకు సంవత్సరం పొడవునా పశుగ్రాసం లభ్యమయ్యేటట్లు చూసుకోవాలి. పంటమార్పిడి పద్ధతిలో పంటకు, పంటకు మధ్యకాలంలో కూడా పశుగ్రాసాలను సాగుచేసుకోవాలి. పశుగ్రాసాలను పెంచే రైతులు ఈ పశుగ్రాసాలను నిల్వ వుంచుకొని అవసరమైనపుడు వాడుకోవాలి. ప్రదాన పంటలో అంతరపంటగా కూడా పశుగ్రాసాలను పెంచవచ్చు. పశు గ్రాసాలను ఇచ్చే సుబాబుల్, అవిశ వంటి చెట్లను పెంచడం వలన కూడా పశుగ్రాసాల కొరత రాదు.

మంచి పశుగ్రాసాల లక్షణాలు

రుచికరంగా వుండాలి. ఎక్కువ మాంసకృత్తులను కలిగివుండాలి. తక్కువ కాలంలో కోతకు రావాలి. ఎక్కువ దిగుబడినిచ్చేటట్టు వుండాలి. నీటి ఎద్దడిని తట్టుకునేటట్లు ఉండాలి. పంట ఏదశలో కోసినా రుచికరంగా ఉండాలి. అన్ని కాలాలలో మంచి దిగుబడిని ఇవ్వాలి. తక్కువ నీటితో సాగు చేసుకోగలిగినవై వుండాలి. అన్ని రకాల నేలల్లో సాగుకు వీలుగా వుండాలి. తెగుళ్ళను తట్టుకొనే శక్తిని కల్గి వుండాలి. కోసిన తర్వాత నిలువ చేసుకొనుటకు వీలుగా వుండాలి. ఉదా॥ కో-1, కో-2, కో-3, ఎపిబిఎన్, బర్సీమ్, లూసర్న్ మొదలగునవి.

మేలురకం కొత్తగా రూపొందించిన గడ్డి జాతి రకాలు

సూపర్ నేపియర్ : హైబ్రిడ్ నేపియర్‌లో ఇది అధునాతన మేలుజాతి రకం. 14 అడుగుల ఎత్తు వరకూ పెరుగుతుంది. ఇందులో 12 నుండి 14% మాంసకృత్తులు ఉంటాయి. ఎకరాకు వార్షిక పచ్చిమేత దిగుబడి 200 టన్నుల ఉంటుంది. ఇది చూడటానికి చెరుకువలె ఉండి, ఎత్తుగా పెరిగి, కాండం కూడా పశువు నమలటానికి మృదువుగా, రుచికరంగా ఉంటుంది. సాగునీటి లభ్యతను బట్టి 45-60 రోజులలో మొదటి కోత, తదుపరి కోతలు ప్రతీ 45 రోజులకొకసారి వస్తాయి. సంవత్సరానికి 6-7 కోతలు వస్తాయి.



జురీ గడ్డి : ఇది గినీ గడ్డిలో అధునాతన మేలుజాతి రకం. ఎత్తు 5 అడుగుల వరకూ పెరిగి వరి దుబ్బులా గుబురుగా పెరిగి గట్టికాండం లేనందువలన పశువు తేలికగా నమలగలుగుతుంది. ఇతర గినీ గడ్డి రకాలతో పోలిస్తే మాంసకృతులు అధికముగా ఉంటాయి. మొదటి కోత 60 రోజులలోనూ, తదుపరి 40 రోజులలోనూ వస్తాయి. వార్షిక దిగుబడి ఎకరాకు 50 టన్నుల వరకు ఉంటుంది.



డాక్టర్.జి.రాంబాబు, పశువైద్యాధికారి, కడప.

ఏకవార్షిక పశుగ్రాసాలు

వ.నెం	మాసము	జొన్న	మొక్కజొన్న	సజ్జ	అలసంద	బర్సీము	లూసర్న్	జనుము పిల్లపెసర
1.	మార్చి నుండి ఏప్రిల్ వరకు	–	–	–	ఏ కాలంలో నైనా పండించు కోవచ్చు.	–	–	కోత దశ
2	ఏప్రిల్ నుండి మే వరకు	–	–	–		–	–	–
3	మే నుండి జూన్ వరకు	–	–	–		–	–	–
4	జూన్ నుండి జూలై వరకు	విత్తే కాలం	విత్తే కాలం	–		–	విత్తే కాలం	విత్తే కాలం
5	జూలై నుండి ఆగష్టు వరకు	పెరిగే దశ	పెరిగే దశ	–		–	పెరిగే దశ	పెరిగే దశ
6	ఆగష్టు నుండి సెప్టెంబరువరకు	పెరిగే దశ	పెరిగే దశ	–		–	”	కోత దశ
7	సెప్టెంబరు నుండి అక్టోబరు వరుకు	కోత దశ	కోత దశ	–		విత్తే కాలం	”	కోత దశ
8	అక్టోబరు నుండి నవంబరు వరకు	విత్తే కాలం	విత్తేకాలం	–		పెరిగే దశ	”	విత్తే కాలం
9	నవంబరు నుండి డిశంబరు వరకు	పెరిగే దశ	పెరిగేదశ	–		పెరిగే దశ	”	పెరిగే దశ
10	డిశంబరు నుండి జనవరి వరకు	పెరిగే దశ	కోత దశ			మొదటి కోత	కోత దశ	కోత దశ
11	జనవరి నుండి ఫిబ్రవరి వరకు	కోత దశ	విత్తే కాలం	–		రెండవ కోత	” ”	విత్తే కాలం
12	ఫిబ్రవరి నుండి మార్చి వరకు	విత్తే కాలం	పెరిగే దశ	–		మూడవ దశ	కోత దశ	పెరిగే దశ

ఏకవార్షిక గడ్డిజాతి రకములు

వ.నెం	ఇతర వివరములు	జొన్న	మొక్కజొన్న	సజ్జ	అలసంద	బర్సీము	లూసర్న్	జనుము	పిల్లపెసర
1.	అనుకూలమైన నేల	నల్లరేగడి ఒండ్రుమట్టి చల్కా మరియు మురుగునీటి నేలలు	నల్లరేగడి ఒండ్రుమట్టి నేలలు	నల్లరేగడి ఒండ్రుమట్టి నేలలు	మధ్య రకపు మరియు తేలిక నేలలు	నీరు నిలువ ఉండే ఒండ్రుమట్టి నేలలు	నీరు నిలువ ఉండు ఒండ్రుమట్టి నేలలు	అన్నిరకాల నేలలు	నల్లరేగడి అన్ని సాధ్యం ఖనిజభూము లు, తేలిక భూములు పనికిరావు
2.	కావలసిన విత్తనం (కిలోలు/ఎకరాలు)	10-12	20	5-6	10-12	8-10	6-8	16	8-10
3.	ఎరువులు (కిలోలలో)	నత్రజని: 24 భాస్వరం: 16 పొటాష్: 12	నత్రజని: 24 భాస్వరం: 10 పొటాష్: 12	నత్రజని: 24 భాస్వరం: 10 పొటాష్: 12	భాస్వరం: 10-20	నత్రజని: 8 భాస్వరం: 32 పొటాష్: 12	నత్రజని: 8 భాస్వరం: 32 పొటాష్: 16	భాస్వరం: 16-24	భాస్వరం: 12-16
4.	నీటి యాజమాన్యం	5-20 రోజులకు ఒకసారి	10-12 రోజులకు ఒకసారి	15-20 రోజులకు ఒకసారి	10-15 రోజులకు ఒకసారి	5-7 రోజులకు ఒకసారి	10-15 రోజులకు ఒకసారి	1-2 తడులు పంట కాలంలో ఇవ్వాలి.	1-2 తడులు పంట కాలంలో ఇవ్వాలి.
5.	పచ్చిమేత దిగుబడి టన్నులు	14-16	14-16	8-10	8-10	20-40	32-36	5-6	2-4

పోషణలో పాటించాల్సిన శాస్త్రీయ పద్ధతులు

మనం పశువులకు అందించే మేత సులభంగా జీర్ణమయ్యేది, రుచికరంగా మరియు అన్ని పోషక విలువలు సమపాళ్ళలో కలిగినదై వుండాలి. సాధారణంగా పశువుకిచ్చే మేపు పదార్థాలను రెండు రకాలుగా విభజించవచ్చు. అవి గడ్డి మరియు దాణా.

1. గడ్డి

పశువులకు అందించే మేపును అవసరాన్ని బట్టి రెండు రకాలుగా విభజించవచ్చు.

నిర్వహణ మేపు :

పశువులు తమ జీవన ప్రక్రియను కొనసాగించడానికి అవసరమైన మేపు. దీనిని వాటి శరీర బరువును బట్టి ఇవ్వవలసి వుంటుంది.

ఉత్పత్తి మేపు :

అనగా వాటి పాల ఉత్పత్తికి, దూడలు పెరగడానికి మరియు పనిచేయుటకు అవసరమయ్యే మేత ఉత్పత్తి మేత.

- పాడి పశువులకు అన్నింటిని ఒకే విధంగా మేపకుండా వాటి పాల ఉత్పత్తిని బట్టి మేత అందించాలి.
- సంకరజాతి పశువులకు ప్రతి 100 కేజీల శరీర బరువుకు 2.5-3 కేజీల పొడి పోషక పదార్థములు కావాలి. ఈ పొడి పదార్థమును మనం గడ్డి మరియు దాణా ద్వారా సమకూర్చవచ్చు.
- మనకు కావలసిన మొత్తం పొడి పదార్థాలలో 2/3 వంతు గడ్డి ద్వారా మిగతా 1/3 వంతు దాణా ద్వారా సమకూర్చవలెను. మొత్తం గడ్డి ద్వారా లభించే పొడిపదార్థంలో 2/3 వంతు ఎండు గడ్డి ద్వారా మరియు 1/3 వంతు పచ్చిగడ్డి ద్వారా అందించవలెను. ఒకవేళ పప్పుజాతి గడ్డి (అలసంద, లూసర్న్) లభించినట్లయితే 1/4 వంతు పచ్చిగడ్డి మరియు 3/4 వంతు ఎండుగడ్డి ద్వారా అందించవచ్చు.

2. దాణా మిశ్రమము

పశువులకు అందించే దాణా మిశ్రమంను అందుబాటులో ఉన్న పదార్థాలను మరియు వాటి ధరను బట్టి తగుపాళ్ళలో కలిపి తయారు చేసుకోవచ్చును. ఈ మిశ్రమంలో 70-80% జీర్ణమగు పోషక పదార్థాలు (TDN) మరియు 14-16 శాతం జీర్ణమగు మాంసకృత్తులు (DCP) ఉండవలెను.

పశువుల దాణా :

దాణా దినుసులు ఖరీదు ఎక్కువ. పశుగ్రాసాలు, వాటి నుండి తయారైన ఎండుగడ్డి, మాగుడు గడ్డి వగైరా ఉత్పత్తుల ఖర్చు తక్కువ. ధాన్యపు జాతి గ్రాసాలు (జొన్న, మొక్కజొన్న, నేపియర్, పారా వగైరా) కంటే కాయజాతి గ్రాసాలలో (అలసంద, జనుము, లూసర్న్, బర్సీం, సుబాబుల్, స్టయిలో వగైరా) మాంసకృత్తులు



డాక్టర్.జి.రాంబాబు, పశువైద్యాధికారి, కడప.

అధికంగా ఉంటాయి. దాణాలు మేపినా, కడుపు నిండడానికి గడ్డి అవసరం. అందుచేత, పశువులకు ధాన్యపుజాతి గ్రాసాలు కాస్త కాయజాతి గ్రాసాలు మేపిన తర్వాత, మిగతా పోషకాలకు, వాటి ఉత్పాదక శక్తి ఆధారంగా సరైన మోతాదులో దాణా మిశ్రమం ఇవ్వాలి. శరీర పోషణ నాలుగైదు లీటర్ల పాల ఉత్పత్తి వరకు గేదె పాలకు ఒక కిలో మిశ్రమదాణా మేపితే పాల ఉత్పత్తికి సరిపడు పోషక విలువలు పశువులకు లభించి పాల దిగుబడి పెరుగుతాయి. దాణా దినుసులలో పశువుల ఉత్పాకతకు కావాల్సిన అన్ని పోషక విలువలు సరైన పాళ్ళలో ఉండవు. కొందరు తమ వద్ద నున్న వరితవుడు లేక వేరుశనగ చెక్క ఏదో ఒక దానిని మాత్రమే పశువులకు మేపుతారు. ఈ పద్ధతి మంచిది కాదు. తప్పనిసరిగా అందుబాటులో ఉండే దాణా దినుసులతో మిశ్రమదాణా తయారు చేసుకొని వాడాలి.

దాణా మిశ్రమము ఎలా ఉండాలి?

- తక్కువ ఖర్చుతో తయారు చేసుకోగలగాలి.
- దాణా దినుసులు సులభంగా లభ్యమవ్వాలి.
- సులభంగా జీర్ణమయ్యేటట్లు ఉండాలి.
- శరీర పెరుగుదలకు తోడ్పడాలి.
- దాణా మిశ్రమములో టిడిఎన్ 70% కన్నా, జీర్ణయోగ్యమైన మాంసకృత్తులు 16% కన్నా తక్కువ ఉండకూడదు.

మిశ్రమ దాణా ఎలా చేసుకోవాలి?

దాణా మిశ్రమం స్థానికంగా చవుకగా లభ్యమగు ధాన్యపుగింజలు, చిరుధాన్యాలు, ధాన్యపు ఉత్పత్తులు, పప్పు దినుసులు, నూనె గింజలు మరియు వాటి ఉత్పత్తులతో తయారు చేసుకోవాలి. ఇలా తయారు చేసుకొనే దాణాలో పశువులకు సరిపడా అన్ని పోషక పదార్థాలు, విటమిన్లు, ఖనిజ లవణములు తగు పాళ్ళలో లభ్యమగునట్లు జాగ్రత్తలు వహించాలి.

దాణా మిశ్రమము ఈ క్రింద తెలిపిన విధంగా తయారు చేసుకోవచ్చు.

		ఉదాహరణలు				
వ.సం.	దాణా దినుసులు	1	2	3	4	5
1.	జొన్నలు/మొక్క జొన్న	30	20	20	30	40
2.	గోధుమ పొట్టు/తవుడు	32	50	40	50	10
3.	గానుగ పిండి	25	20	20	20	20
4.	శనగపొట్టు / పెసరపొట్టు	-	-	20	-	20
5.	బెల్లపు మడ్డి	10	7	-	-	-
6.	లవణ మిశ్రమాలు	3	3	3	3	3

- మేపు పదార్థాలలో ఉన్న పోషక విలువలు బట్టి, పశువుకు కావాల్సిన పోషక పదార్థాలను దృష్టిలో వుంచుకొని పశువుకు మేత ఎంత ఇవ్వాలన్నది శాస్త్రీయంగా లెక్కకట్టడం జరుగుతుంది. అయితే మామూలుగా గ్రామాలలో రైతులకు ఇది సాధ్యము కాకపోవచ్చు. వారు పశువులకు ఈ క్రింది పట్టికను ఉపయోగించి మేపు మోతాదును లెక్క కట్టవచ్చు.

మేపు మోతాదు

	పశువురకం	మేపు అందించేకాలం	పచ్చి గడ్డి (కే.జి.)	ఎండుగడ్డి (కే.జి.)	దాణా మిశ్రమం (కే.జి.)
1.	రోజుకు 6 నుండి 7 లీటర్లు పాలిచ్చే ఆవుకు	ఈత ఈనిన తర్వాత లేదా పాలిచ్చే రోజుల్లో	20-25	5-6	3-3.5
		వట్టి పోయిన రోజుల్లో	15-20	6-7	0.5-1.0
2.	రోజుకు 8 నుండి 10 లీటర్లు పాలిచ్చే ఆవుకు	ఈత ఈనిన తర్వాత లేదా పాలిచ్చే రోజుల్లో	20-30	4-5	4-4.5
		వట్టిపోయిన రోజుల్లో	20-25	6-7	0.5-1.0

(ఆధారం - నేషనల్ డైరీ డెవలప్‌మెంట్ బోర్డు)

పాడిపరిశ్రమ పోషణలో ప్రాథమిక సూత్రాలు

- దాణా మోతాదును పశువుల పాల ఉత్పత్తిని బట్టి ఇవ్వాలి పశువు ఇచ్చేపాలల్లో 2 కేజీల పాల తర్వాత అదనంగా ఇచ్చే ప్రతి 1 లీటరు పాలకు 0.5 కేజీల దాణా మిశ్రమము అందించవలెను.
- ఇవ్వవలసిన దాణాను రెండు సమభాగాలుగా చేసి ఉదయం, సాయంత్రం పాలు పితికే ముందు ఇవ్వాలి.
- మనం రోజుకు ఇవ్వవలసిన గడ్డిలో సగభాగం ప్రొద్దున్న నీళ్ళు త్రాగించిన తర్వాత మిగతా సగభాగం సాయంత్రం పాలు పితికిన తర్వాత అందించవలెను.
- ఎండుగడ్డిని ముక్కలుగా కత్తిరించి మేపాలి. దాని వలన అవి సులభంగా తినడానికి వీలవుతుంది.



- మనం ఇచ్చే మేపు పదార్థాలను అకస్మాత్తుగా మార్చకూడదు. అంతేకాక మనం ఏదైనా కొత్త మేపు పదార్థాలను ఇచ్చేటప్పుడు మొదట తక్కువ మోతాదులో ఇచ్చి క్రమ క్రమంగా వాటి మోతాదును పెంచవలెను. దాని వలన జీర్ణసంబంధమైన వ్యాధులను అరికట్టవచ్చు. (కడుపు ఉబ్బరం) మొదలైనవి.

- ఇచ్చే మేపును ప్రతి రోజు ఒకే సమయానికి ఇవ్వాలి.
- మనమిచ్చే దాణాతో పాటు ఖనిజలవణాల మిశ్రమం తగు మోతాదులో ఇవ్వడం వల్ల పాల దిగుబడి మరియు పునరుత్పత్తి మెరుగుపడుతుంది. ఖనిజ లవణ మిశ్రమాన్ని దూడలకు 20 గ్రా॥, పడ్డలకు మరియు పెయ్యలకు 20-30 గ్రా॥, పాడి పశువులకు 50-60 గ్రా॥ ఒక రోజుకు ఇవ్వాలి.
- ఖనిజ లవణ మిశ్రమాన్ని దాణాలో కలిపి ఇవ్వవచ్చు లేదా ఇటుకల రూపంలో పాకలో వ్రేలాడదీయవచ్చును.
- పాడి పశువులకు పుష్కలంగా పరిశుభ్రమైన నీరు త్రాగడానికి ఎల్లప్పుడు అందుబాటులో వుంచాలి. ప్రతి పాడి పశువుకు రోజు 35-45 లీటర్ల నీరు త్రాగడానికి అవసరమవుతుంది.
- మంచి నాణ్యత కలిగి గడ్డి జాతుల ద్వారా దాణా మిశ్రమాన్ని ఆదా చేసుకోవచ్చు. ఉదాహరణకు 20 కేజీల పచ్చిగడ్డి (గిని లేదా నేపియర్ మొదలైనవి) లేదా 6-8 కేజీల పప్పుజాతి గడ్డి (అలసంద, లూసర్న్ మొదైలనవి) ఒక కేజి దాణా మిశ్రమానికి (14-16% డి.సి.పి) బదులుగా వాడవచ్చును.
- పశువులకు ఇవ్వవలసిన మొత్తం దాణాను ఒక రోజులో ఎక్కువసార్లు ఇవ్వడం వల్ల అది పెద్ద పొట్ట యొక్క కదలికలకు మరియు పాలలోని వెన్న శాతం తగిన మోతాదులో ఉండటానికి దోహదపడుతుంది. దాణాను తగిన మోతాదులో ఇవ్వవలెను. ఎక్కువ మోతాదులో ఇవ్వడం వల్ల అది జీర్ణసంబంధమైన (కడుపు ఉబ్బరం) వ్యాధులకు దారితీస్తుంది.
- పాలకు వాసన ఆస్వాదించే మేపు పదార్థాలను (ఉదా॥సైలేజి) ఇచ్చేటప్పుడు వాటిని పాలు పితికిన తర్వాత అందించవలెను.
- జొన్న, సజ్జ, మొక్కజొన్న వంటి మేతల కాండములు పెద్దగా, లావుగా ఉండటం వలన వాటిని చిన్న ముక్కలుగా కత్తిరించి ఇవ్వాలి. లేని యెడల పశువులు మెత్తని ఆకు భాగం మాత్రమే తిని మిగతా 40 శాతం వరకు మేతను వృధా చేస్తాయి. ముక్కలుగా కత్తిరించి ఇవ్వడం వల్ల మేత పూర్తిగా సద్వినియోగం అవుతుంది. దీనిని "చాఫ్ కట్టర్" సహాయంతో చేసుకోవచ్చు.
- అధిక తేమ కల్గిన గడ్డిని కొద్దిగా ఎండబెట్టాలి. లేదా మేపే ముందు చొప్పతో కలిపి ఇవ్వాలి. గడ్డి తేమను బట్టి వాటిని 4 గంటలు గాని లేదా ఒక రాత్రంతా ఆరబెట్టాలి.
- ఇవ్వవలసిన దాణా మిశ్రమమును సరైన పద్ధతిలో, సరైన స్థలంలో అనగా వెలుతురు, గాలి ప్రసరించే మరియు తేమ లేని ప్రదేశంలో జాగ్రత్తగా నిల్వచేసుకోవాలి. లేని యెడల శిలీంద్రాలు పెరిగి దాణాను పాడుచేస్తాయి.



- అధికంగా పాలు ఉత్పత్తి చేసే పాడి పశువుకు తగిన నిష్పత్తిలో గడ్డి మరియు దాణా (60:40 శాతం) ఇవ్వవలెను.
- తక్కువ వయస్సు కలిగిన పశువులకు (4 సం॥ లోపు సంకర జాతి ఆవులకు) ఆదనంగా 1 కిలో మిశ్రమ దాణాను మొదట ఈతలో మరియు 0.5 కిలో మిశ్రమ దాణాను రెండవ ఈతలో ఇవ్వాలి.
- పశుపోషణలో ఈ మధ్యకాలంలో బైపాస్ ప్రోటీన్లు ప్రాముఖ్యం సంతరించుకొన్నాయి. వీటిని పశుదాణాలో కలిపి ఇవ్వడం వల్ల పాల ఉత్పత్తి మరియు నాణ్యత మెరుగు పడుతుంది. ఈ బైపాస్ ఫ్యాట్ మరియు బైపాస్ ప్రోటీన్లు పెద్ద పొట్టలో జీర్ణం కాకుండా నేరుగా చిన్న ప్రేగుకు వెళ్లి అక్కడ జీర్ణం అవుతాయి. దీని వలన ఎక్కువ మొత్తంలో బైపాస్ ప్రోటీన్లు మరియు బైపాస్ ఫ్యాట్‌లలోని మాంసకృత్తులు మరియు కొవ్వు నేరుగా పశువుల పాల ఉత్పత్తికి తోడ్పడతాయి.

సంపూర్ణ సమీకృత ఆహారంలో సాంప్రదాయేతర పదార్థముల వాడకం మరియు వాటిలోని పోషక విలువలు

సాంప్రదాయేతర పదార్థము	జీర్ణమగు మాంసకృత్తులు(శాతం)	పూర్తిగా జీర్ణమగు పదార్థాలు(శాతం)	సంపూర్ణ ఆహారంలో వాడదగిన పరిమాణం(పాళ్ళు)
కర్ర పెండలం పొడి	1.8	60.0	25
సాల గింజల పిండి	1.6	57.8	10
పిచ్చి తుమ్మకాయల పొడి	13.8	59.0	20
వేప పిండి	-	-	15
కానుగ పిండి	20.0	62.0	15
గోరు చిక్కుడు చెక్క	23.0	65.0	10
రబ్బరు గింజల పొడి	18.6	66.0	25
ఎండిన కోళ్ళ ఎరువు	25.0	-	15
ఆముదపు పిండి	20.0	60.0	10
మామిడి టెంక గింజలు	6.0	70.0	10
పొట్టు తీసిన చింతగింజలు	10.0	70.0	30
చింత గింజల పొట్టు	5.0	60.0	10
పామ్ ఆయిల్ వ్యర్థం	-	-	40
మందార పిండి	18.7	64	20
ఇప్ప పువ్వు పిండి	8.0	50.0	20





8. అధిక పాలఉత్పత్తికి పది సూత్రాలు

అధిక పాల ఉత్పత్తికి అతిముఖ్యమైన కాలం "పీక్ మిల్క్" సమయం అనగా పశువు ఈనిన తరువాత 45 నుండి 90 రోజులమధ్య కాలం. ప్రతేకంగా ఈ కాలంలో ఒక ఈతలో సుమారు 200 నుండి 250 లీటర్ల అధిక పాలఉత్పత్తిని సాధించవచ్చు. ఇందుకు క్రింద ఉదహరించబడిన పది సూత్రాలనుపాటించాలి.

1. ఈనడానికి రెండు నెలల ముందు పాటించవలసిన పోషణ మరియు యాజమాన్యం:

- సమతుల్య ఆహారం మరియు 1కేజీ అదనపు దాణా అందజేయాలి.
- పాకలో పశువుకు తగిన గాలి, నీరు అందించేలా శుభ్రమైన వాతావరణాన్ని కల్పించాలి.

2. పాలజ్వరమును నియంత్రించుట:

- ఈనిన వెంటనే మాయ త్వరగా పడేలా చూడాలి.
- గర్భకోసం తిరిగి సాధారణ స్థితికి త్వరగా రప్పించుట.
- ఈనిన తరువాత మొదటి ఏడు రోజులలో తప్పక కాల్షియంను ఇప్పించుట.

3. ఈనిన వెంటనే ఇచ్చే మేతను సమీక్షించుట:

- 50 నుండి 60 లీ॥ పరిశుభ్రమైన నీటి లభ్యత
- 5 నుండి 10 కేజీల పచ్చి గడ్డి లభ్యత
- అప్పుడే తయారు చేసిన తాజా దాణా ఇవ్వడం
- నీరు మరియు దాణా ఇచ్చే తొట్టెల పరిశుభ్రత.

4. ఆవు యొక్క సౌకర్యము (Cow Comfort):

- సాధ్యమైనంత వరకు అలవాటు పడిన పశువుల నుండి దూరం చేయరాదు.
- క్రొత్తగా పాడిలోకి వచ్చిన ఆవులతో కలిపి14 నుండి 21 రోజులపాటు ఉంచాలి.
- చల్లని వాతావరణం కొరకు కొంతైనా ఖర్చు చేయాలి.
- పశువుకి పశువుకి మధ్య కనీసం 30 నుండి 32 అంగుళాల ఖాళీ ఉంచాలి.
- మొదటి సారి ఈతకు వచ్చిన తరుపులు/ పడ్డలను ఒత్తిడికి గురిచేయరాదు.

5. కసురు పొట్ట (Rumen) ఆరోగ్యం పరిరక్షించుట:

- ఈనిన మొదటి ఐదు రోజులు కాయజాతికి చెందిన ఎండుగడ్డి లేదా "హే" అందజేయాలి.



- 31 నుండి 35 శాతం పీచుపదార్థం కలిగిన ఆహారాన్ని సమృద్ధిగా అందజేయాలి.
- దాణా తొట్టిలో పీచుపదార్థం కలిగిన దాణాను ఎల్లవేళలా అందుబాటులో ఉండేటట్లు చూడాలి.
- ఖాళీగా దాణా తొట్లు ఉండరాదు.
- ఒకే సారి అధిక మోతాదులో దాణా మరియు మేత దినుసులు మేపడం వలన పశువు కసురు పొట్టలో ఆమ్లత్వం (Acidity) ఏర్పడే అవకాశాన్ని నివారించాలి.

6. పశువు గత చరిత్ర:

- గతంలోని ఈతలలో పాలజ్వరం, కీటోసిస్ మరియు పొదుగు వాపు వ్యాధితో గురైన పశువుల చరిత్రను గుర్తించి ప్రత్యేక శ్రద్ధ వహించాలి.

7. శరీర బరువు:

- పశువు అధిక బరువు లేదా అతిబలహీనముగా ఉండరాదు.
- వీటివల్ల కీటోసిస్ అనే వ్యాధి వచ్చే ప్రమాదం ఉంది మరియు పశువు తిరిగి కట్టడంలో తీవ్ర ప్రభావం ఉంటుంది.

8. మేతలో సూక్ష్మపోషకాలు:

- మేతలో తగిన మోతాదులో సూక్ష్మపోషకాలు అందజేయాలి.

ఉదా :- అయనోఫోర్స్ (IONOPHORES) ---- శరీరములో గ్లూకోజ్ లభ్యతను పెంచుతుంది.

ఖోలిన్ (CHOLINE)----కాలేయ ఆరోగ్యం మరియు పని తీరును పెంచుతుంది.

ప్రొటెక్టెడ్ ఫాట్ ----- శరీరమునకు అదనపు శక్తిని అందజేస్తుంది.

ఈస్ట్ కల్చర్------కసురు పొట్టలో జీర్ణప్రక్రియను స్థిరీకరిస్తుంది.

9. వ్యతిరేక పోషక కారకాల(Anti Nutritional factors) నివృత్తి:

- వ్యతిరేక పోషక కారకాలైనటు వంటి బూజు, ఈస్ట్ మరియు పేలవంగా శుద్ధిచేయబడిన పదార్థాలు దాణాలో లేకుండా చూడాలి.

10. అనామ్ల జనకాల(Antioxidants) మిశ్రమం:

- సరైన మోతాదులో విటమిన్-ఇ, సెలీనియం వంటి అనామ్ల జనకాలను దాణాలో తప్పక కలపాలి.

పైన పేర్కొన్న పది సూత్రాలను పాటించినట్లైతే ఒక ఈతలో 200 నుండి 250 లీ॥ అధిక పాల ఉత్పత్తిని సాధించ వచ్చు.



పొదుగువాపు వ్యాధి నియంత్రణ కార్యక్రమము

(సూచనలు పాటించండి - అధిక లాభాలు పొందండి)

పొదుగు వాపు వ్యాధి సూక్ష్మజీవుల వలన సంక్రమించి, పాల ఉత్పత్తిని గణనీయంగా తగ్గించి, తీవ్రమైన ఆర్థిక నష్టమును కలుగచేస్తుంది.

పాలు పిండటానికి ముందు తీసుకోవలసిన జాగ్రత్తలు



- పాత్రలను, పశువును పరిశుభ్రమైన నీటితో కడగాలి.
- గోళ్ళు లేకుండా కత్తిరించుకొని చేతులు శుభ్రపరుచుకోవాలి.
- పొదుగును పరిశుభ్రమైన నీటితో శుభ్రపరచాలి.
- 1:1000 పొటాషియంపర్మాంగనేట్ ద్రావణం లేదా 1-2% క్లోరోహెక్సిడిన్ మందుతో చనులపై స్ప్రే లేదా డిప్పింగ్ చేసిన తరువాత పొడిగుడ్డతో తుడవాలి.

పాలు పిండేటప్పుడు తీసుకోవలసిన జాగ్రత్తలు



- ప్రశాంతమైన వాతావరణంలో పాలను పిండాలి.
- పాలుపితికేటప్పుడు అరచేతిని పూర్తిగా వినియోగించి పాలను పిండాలి.
- ప్రతి చన్ను నుండి మొదటి రెండు దారలు నేలపై పిండి వేయాలి. పాల దారలో మరియు పాలలో మార్పులను గమనించాలి
- ప్రతి చన్ను నుండి రెండు దారలు ప్యాడిల్ లేదా చిన్న గిన్నెలలోకి పిండాలి.
- 5 నిమిషములలోపు పాలను పూర్తిగా పిండివేయాలి.

పాలు పిండిన తరువాత తీసుకోవలసిన జాగ్రత్తలు



- 1-2% పోవిడిన్ అయోడిన్ ద్రావణం లేదా 1-2% క్లోరోహెక్సిడిన్ మందుతో చనులపై స్ప్రే లేదా డిప్పింగ్ చేయాలి.
- పశువును కనీసం 30 నిమిషముల పాటు పడుకోకుండా చూడాలి.

పశువులలో పొదుగు వాపువ్యాధి ఉన్నదని తెలుసుకోవడం ఎలా?



- పాలుపితికేటప్పుడు ప్యాడిల్ లేదా గిన్నెలలో సేకరించిన పాలను పరీక్షకై వినియోగించాలి.
- పిండిన పాలకు సరిసమానంగా 3% సర్ఫ్ ఎక్సెల్ ద్రావణం లేదా సి.యం.టి. ద్రావణాన్ని కలపాలి.
- 30 సెకన్ల పాటు గుండ్రంగా ప్యాడిల్ / గిన్నెలను తిప్పాలి.
- ద్రావణము యొక్క చిక్కదనాన్ని గమనించి వ్యాధి తీవ్రత నిర్ధారించుకోవాలి. ద్రావణములో ఎటువంటి మార్పూ లేనిచో వ్యాధి లేదని భావించాలి.

ఇతర జాగ్రత్తలు



- పశువులను కొనేటప్పుడు పొదుగు వాపు వ్యాధి లేకుండానిర్ధారించుకొనవలెను
- పాకలను, పరిసరములను తడి, పేడ లేకుండా ప్రతినిత్యం శుభ్రపరచుకోవటం వలన నష్టాలను తగ్గించ వచ్చు.
- తొలిదశలోనే వ్యాధిని నిర్ధారించిన పశువుకు పశువైద్యుని సలహాతో చికిత్స, సరియైన పోషణ, ఖనిజలవణ మిశ్రమమును మరియు 'విటమిన్ - ఇ', సెలీనియం ఇంజక్షన్‌ను అందించాలి.

డాక్టర్.జి.రాంబాబు, పశువైద్యాధికారి, కడప.

౭. పశుపోషణలో సాంప్రదాయేతర పంటల వినియోగం

సాంప్రదాయ పశుగ్రాసాలే కాక, కొన్ని పశుగ్రాసాలు, వ్యవసాయ పంటల నుండి పరిశ్రమల నుండి ఉపఉత్పత్తులుగా లభించేవి ఉన్నాయి. వీటిలో పోషక విలువలు సరైన మోతాదుల్లో లేనందున పశువులకు పరిమితంగా వాడాలి. కొన్ని ఉప ఉత్పత్తులను మిశ్రమ దాణాలో కూడా కలిపి వాడవచ్చు. ఇలా చేయటంవలన పశువుల మేపు ఖర్చు లాభసాటిగా ఉంటుంది. మనరాష్ట్రంలో లభ్యమగు కొన్ని పశుగ్రాసాల గురించి తెలుసుకుందాం.

పత్తి మొక్కలు :

ఆంధ్రప్రదేశ్‌లో పత్తిపంట చాలా వైశాల్యంలో పండిస్తారు. జొన్న సాగు విస్తీర్ణం తగ్గటంతో కొన్ని ప్రాంతాల్లో జొన్న చొప్ప లభ్యం కావడం లేదు. పత్తిపంట చివరిసారిగా ఏరిన తర్వాత పత్తి మొక్కలు ఇంకా పచ్చగానే ఉంచాయి. ఈ సమయంలో ఆకులు, పూయని పత్తికాయలు కూడా ఉంటాయి. సాధారణంగా పైరును అలాగే వదిలేస్తారు. ఎండిపోయిన మొక్కలను తీసిపారేస్తారు లేదా వంటచెరుకుగా వాడతారు. లక్షల టన్నుల పత్తికట్టె ఈ విధంగా వృధాగా పోతోంది. పత్తిపంట పూర్తిగా ఏరిన తర్వాత మొక్కల్లోని పై మూడువంతుల భాగాన్ని కోసి నీడలో ఆరబెట్టిన తర్వాత పొడిచేసి ఎండుమేతగా పశువులకు మేపవచ్చు. ఈ విధంగా చేస్తే పశువులు తేలికగా జీర్ణించుకుంటాయి. పచ్చని ఆకులు, పూయని కాయలు ఉండటం చేత దీనిలో మాంసకృత్తులు, శక్తినిచ్చే పోషకాలు ఎక్కువగా ఉన్నాయి. ఆకులు పచ్చగా ఉన్నప్పుడే మూడు వంతుల భాగాన్ని కోసి పైన చెప్పిన విధంగా ఎండుమేతల బదులు వాడవచ్చు.

పొద్దు తిరుగుడు మొక్కలు, పూలు :

రాష్ట్రంలో పొద్దు తిరుగుడు పంటసాగు అధికమవుతోంది. పంట తీసుకున్న తర్వాత మిగిలిన మొక్కలను కోసి వృధాగా పారేస్తున్నారు. అలాకాకుండా, పంట కోసిన తర్వాత మొక్కలను కోసి చిన్న చిన్న ముక్కలుగా కత్తిరించి పశుగ్రాసంగా వాడవచ్చు. పశువులు ఆసక్తితో తినవు కాబట్టి ప్రతిరోజూ ఒకటి రెండు కిలోలు ఇవ్వవచ్చు. పూల నుండి గింజలు తీసిన తర్వాత పూల బరువు మొత్తం మొక్కల బరువుకు సమానంగా ఉంటుంది. కాబట్టి ఈ పూలను కత్తిరించి పశుగ్రాసంగా వాడవచ్చు. ఈ పూలు బరువుగా గట్టిగా ఉండుట చేత దీనిలోని తేమ త్వరగా ఆరిపోదు. కాబట్టి పచ్చిగా ఉన్నప్పుడే పూలను కత్తిరించి ఆరబెట్టి నిలువ చేయవచ్చు.

చింత గింజలు :

చింత గింజలను మరపట్టించి పొడిచేసి వాడవచ్చు. ఈ పొడిని పశువుల దాణాలో 20-30 శాతం కలుపవచ్చు. ఇందులో జీర్ణమగు మాంసకృత్తులు 12%, శక్తి నిచ్చు పోషకాలు 65% ఉన్నాయి. దీనిని అన్ని



డాక్టర్.జి.రాంబాబు, పశువైద్యాధికారి, కడప.

రకాలైన పశువుల దాణాలో వాడవచ్చు. చింతగింజలు దొరుకు ప్రదేశాలలో వీటిని పశువుల దాణాలో వాడినచో దాణా ఖర్చు చాలా తగ్గుతుంది.

చెరకు ఆకులు, గడలు :

చెరుకు కోయు మాసాల్లో అనగా అక్టోబర్ నుండి మార్చి వరకు చెరుకు ఆకులను కొంత మాత్రమే పశువులకు మేపుతున్నారు. చాలా వరకు వృధా అవుతుంది. కొన్నిచోట్ల దీనిని ఎండబెట్టి గుడిసె కప్పులుగా వాడుకొంటున్నారు. ఈ పచ్చి ఆకుల్లో 12.7శాతం జీర్ణమగు మాంసకృత్తులు, 45.7శాతం శక్తినిచ్చు పోషకాలు మరియు 0.4శాతం సున్నం ఉంది. కావున ఇది లభ్యమగు మాసాల్లో దీంతో లెగ్యూమ్ జాతి పశుగ్రాసాలు వాడి మంచి లాభాలు పొందవచ్చు. పచ్చి ఆకులను పాతరవేసి మాగుడుగడ్డి తయారు చేసి, ఎండాకాలంలో పశువులకు మేపవచ్చు. ఈ ఆకుల్లో శక్తినిచ్చు పోషకాలు తగిన మోతాదులో లేనందు వలన బెల్లం మడ్డి కలిపి పాతర వేసుకోవాలి. పచ్చి ఆకులను కత్తిరించి వాడాలి. ఈ ఆకులను ఎండబెట్టినచో పశువులు ఏమాత్రం తినవు. కావున పచ్చిగా ఉన్నప్పుడే పశుగ్రాసంగా వాడాలి. మిగిలిన దానిని మాగుడు గడ్డిగా పాతరవేసుకొని ఎండాకాలం వాడుకొనవచ్చు. అలాగే చెరకు గడలను కత్తిరించి పశుగ్రాసంగా వాడుకొనవచ్చు. చెరకు గడలలో మాంసకృత్తులు లేనందున వీటితోపాటు రోజుకు ఒక కిలో వరి తవుడు, 4-5 కిలోలు పప్పుజాతి గ్రాసాలు మరియు సుబాబుల్ ఆకులను ఇవ్వాలి. పత్తిగింజల చెక్క మిశ్రమంలో ఖనిజ లవణాలు కలిపిన దాణాలో కత్తిరించిన చెరకు గడలను కలిపి మేపుకోవచ్చు.

చెరకు పిప్పి (బగాసి) :

చెరకు గడల నుండి రసం తీసిన తర్వాత మిగిలిన పిప్పిని "బగాసి" అంటారు. ఇందులో పోషక విలువలు తక్కువ. యూరియా, బెల్లపు మడ్డి ద్రావంచల్లి చెరకు పిప్పిని పశుగ్రాసంగా వాడుకోవచ్చు. దీనిలో ఎక్కువ పీచుపదార్థం ఉంటుంది. బరువు చాలా తక్కువ. మాంసకృత్తులు లేవు. పశువులు ఆసక్తితో తినవు. యూరియా, బెల్లపు మడ్డి చల్లిన తర్వాత దీనిలోని పోషక విలువలు ఎందుచొప్పులకు సమానంగా ఉంటాయి. కావున దీనిని వాడునప్పుడు ఎక్కువ మోతాదుల్లో పప్పుజాతి పశుగ్రాసాలు లేదా మిశ్రమ దాణా కలిపి వాడాలి.

అరటి ఆకులు :

అరటి ఆకుల్లో అయిదుశాతం జీర్ణమగు మాంసకృత్తులు, 45% శక్తినిచ్చు పోషకాలు ఉన్నాయి. అరటి ఆకులను కత్తిరించి గడ్డితో కలిపి వాడుకోవచ్చు. దీనిలో పోషక విలువలు సరిపడా ఉండవు. కాబట్టి పప్పుజాతి మేతలతో కలిపి ఇవ్వాలి. అరటి కాండంలో ఎక్కువ నీరు (90 శాతంపైన) ఉండటం చేత దీనిని కత్తిరించి వాడినప్పటికి ఎక్కువ లాభం ఉండదు.

సంపూర్ణ సమీకృత ఆహారం తయారీ

పశుసంపద నుండి మనకు 10 శాతం జాతీయ ఆదాయం వస్తోంది. పాలు, గ్రుడ్లు, మాంసము మరియు ఉన్ని మొదలగునవి మనకు పశువుల నుండి లభ్యమవుతున్నాయి. ఇంత ఆదాయాన్నిస్తున్న పశువులకు పుష్టికరమైన మేతనిచ్చి, వాటి నుండి తగినంత ఉత్పత్తిని పొందాల్సిన అవసరం ఉంది. కానీ నానాటికీ పచ్చిక బీళ్ళు తగ్గి పోతుండటంతో పాటు సకాలంలో వర్షాలు లేక పచ్చిమేత కొరత తీవ్రంగా కనబడుతోంది. ఇలాంటి సమయాల్లో వ్యవసాయ ఉప ఉత్పత్తులు వాడకాన్ని పెంచి, కొంత మేర కొరత తీర్చే ప్రయత్నము జరుగుతోంది. మన దేశంలో ఇప్పటికీ ధాన్యపు జాతి ఎండుమేతలే చాలా ప్రాంతాల్లో ముఖ్యమైన మేత ఆధారంగా ఉన్నాయి. జాతీయ వ్యవసాయ కమీషన్ వారి గణాంకాల ప్రకారము మనదేశంలో 43 శాతం దాకా దాణా దినుసులు, 44 శాతం ఎండుమేత మరియు 38 శాతం పచ్చిమేత కొరతగా ఉన్నట్లుగా తేలింది. అదీగాక మనదేశంలో సగటున 250 మిలియన్ టన్నుల ధాన్యపు జాతి ఎండుమేత ఉత్పత్తి అవుతున్నట్లు అంచనా. తక్కువ శాతం ప్రొటీన్, ఖనిజాలు ఎక్కువశాతం లెగ్నిన్ మరియు సిలికా ఉన్నందువలన ఈ ఎండుమేతలు మంచి అరుగుదలకు నోచుకోలేవు. ఇలాంటి సందర్భాల్లో పోషక నాణ్యత పెంచే ఏ ప్రక్రియ అయినా పశువులకు పోషక సరఫరా సరిగా జరిగినట్లే. ఈ పరిస్థితుల్లోనే 'సంపూర్ణ ఆహార వ్యవస్థ' (కంప్లీట్ డైటిసిస్టమ్) యొక్క ఆవశ్యకత, ప్రాముఖ్యతను గురించి తెలుసుకోవడం అవసరము. ఈ సంపూర్ణ ఆహార వ్యవస్థ ద్వారా పశువులకు అన్ని పోషకాలు అందించడమే కాకుండా, తక్కువ ఖర్చుతో మేతను తయారు చేసుకోవచ్చు.

ఈ సంపూర్ణ సమీకృత ఆహారంలో ఎండుమేతతో సహా అన్నీ దాణా దినుసులను పొడిచేసి కలుపుతారు. ముందుగా కొద్ది మోతాదులలో వాడే దినుసులను ప్రీమిక్స్‌గా చేస్తారు. పొడి చేసిన దినుసులను, ప్రీమిక్స్‌తో బాటుగా 70^0 సెంటీగ్రేడ్ వరకు వేడి చేసిన మొలాసిస్‌ను తగిన పాళ్ళలో మిక్సరులో వేసి 10 నిమిషాలు కలుపుతారు. ఈ పద్ధతిని మొదటగా అభివృద్ధి చెందిన దేశాల్లో ప్రారంభించారు. ఈ పద్ధతి ద్వారా పశువులకు సరియైన మోతాదులో అన్ని పోషకాలు అందటం, పీచు మరియు దాణా పదార్థాల నిష్పత్తి సరిగా ఉండటం, ఎక్కువ పీచు మరియు లెగ్నిన్ ఉండే పదార్థాలు సద్వినియోగపడడంలాంటి ఉపయోగాలున్నాయి. దాణా మరియు పీచు పదార్థాల నిష్పత్తి ఒక్కో పశువుకు వాటి ఉత్పత్తి సామర్థ్యాన్ని బట్టి మారుతూ ఉంటుంది.

పెద్ద పొట్ట పశువులకు ఈ రకం మేత మేపేటప్పుడు, ఒక్కసారిగా మేపకుండా, వివిధ సమయాల్లో కొద్ది కొద్దిగా మేపుకుంటే మంచిది. తద్వారా పొట్టలోని ఉదజనము మారకుండా ఉంటుంది. ఈ ప్రక్రియ ద్వారా పొట్టలో ఉత్పత్తయ్యే అసిటిక్ మరియు ప్రొపియోనిక్ ఆమ్లాల నిష్పత్తి 3:1 గానే ఉండి, పాలలో వెన్నశాతం తగ్గకుండా ఉండేందుకు దోహదపడుతుంది. ఇదే ఉదజనము పొట్టలో పీచు పదార్థాలను అరుగుదల చేసే



డాక్టర్.జి.రాంబాబు, పశువైద్యాధికారి, కడప.

'సెల్యూలోలైటిక్ బ్యాక్టీరియా' అభివృద్ధి చెందేందుకు ఉపయోగపడుతుంది. మేతను ఒకేసారి మేపినందువలన, పెద్ద పొట్ట ఒత్తిడికి లోనయ్యి, అరుగుదల ఇబ్బందులు ఎదురవుతాయి.

సంపూర్ణ సమీకృత ఆహారం వలన ఉపయోగాలు :

- ఎక్కువ పీచు, ఎక్కువుగా లెగ్నిన్ ఉన్న మేత పదార్థాలను వృథా కాకుండా ఈ ఆహారంలో కలుపుకోవచ్చు.
- పశువులకు కావలిసిన అన్ని పోషక పదార్థాలు సరియైన మోతాదులో లభిస్తాయి.
- దాణా దినుసులు కలుస్తాయి కాబట్టి పశువులు ఇష్టంగా తింటాయి. అదీకాక, సాంప్రదాయేతర మాంసకృతుల (యూరియా) వినియోగం పెంచడానికి వీలవుతుంది.
- పశువులు మేతను ఏరుకుని తినే అవకాశముండదు. మొక్కలో కొంతభాగం తిని, కొంత భాగం వదిలి వేయడానికి వీలుండదు.
- ఘనపదార్థ రూపేనా పశువులు ఎక్కువ మేత తినడానికి అవకాశముంది.
- అధిక పాలనుత్పత్తి చేసే పశువులకు ఈ పద్ధతి చాలా అనువైనది. ఎందుకంటే పాల ఉత్పత్తికి అవసరమైన అన్ని పోషకాలు సరియైన నిష్పత్తిలో వీటికి అందుబాటులో ఉంటాయి.
- పశువు స్థితిని బట్టి ఎండుమేత దాణా నిష్పత్తిని మార్చవచ్చును.
- పాలఉత్పత్తి 11-23 శాతం వరకు పెరగవచ్చునని పరిశోధనలు చెపుతున్నాయి.
- మేతను చవుకగా తయారు చేసుకోవచ్చును.
- చిన్నతరహా, భూమి లేని రైతులు మరియు వ్యవసాయ కూలీలకు వారి పశువులను మేపుకునేందుకు మేతను చవుకగా సరఫరా చేయడానికి వీలవుతుంది.
- గొర్రెల్లో 20-22 శాతం, మేకల్లో 11-32 శాతం ఎక్కువ పెరుగదల నమోదయ్యే అవకాశముంది.
- ప్రకృతి వైపరీత్యాల సమయంలో మేతను ఒకచోటి నుండి మరొక చోటికి సులభంగా రవాణా చేయవచ్చు.
- కరువు సమయాల్లో గొర్రెలు, మేకలు వలస పోకుండా ఈ మేతను చవుకగా షెడ్లలోనే మేపుకోవచ్చు.

పాడికి ఆధారం - పచ్చి మేత



సమీకృత దాణాలో వివిధ దాణా దినుసుల మోతాదుల పట్టిక

క్ర.సం.	దాణా దినుసులు	కలపవలసిన మోతాదు (కిలోలలో)					
		1	2	3	4	5	6
1.	జొన్నలు, మొక్కజొన్న వంటి ధాన్యము	30	20	20	30	40	30
2.	గోధుమ పొట్టు, తవుడు	32	50	40	50	10	
3.	గానుగ పిండి	25	20	20	20	20	25
4.	శెనగపొట్టు లేదా పెసర లేదా మినుప పొట్టు	-	-	20	-	30	25
5.	ప్రత్తి గింజల చెక్క	-	-	-	-	-	20
6.	బెల్లపు మడ్డి	10	7	-	-	-	-
7.	లవణ మిశ్రమాలు	3	3	3	3	3	3

సంపూర్ణ సమీకృత ఆహారం తయారుచేయు యంత్రము :

ఇది ఛాపర్ కం గ్రైండర్ మరియు పాడిల్ టైపు మిక్సరు కలిగి యుండును. ఛాపర్ కం గ్రైండరులో ప్రత్యేకంగా తయారుచేసిన ఇంపాక్టు బీటరు మరియు బ్లోయరు పంకా ఉంటాయి. పంట అవశేషాలు పంపుటకు ఒక ద్వారము, ఇతర దాణా దినిసులు పంపుటకు మరొక ద్వారము ఉంటుంది. ఒక దానికి ప్రత్యేకమైన గేరు బాక్సు అమర్చుట వలన పంట అవశేషాలు ఛాపర్ కం గ్రైండరు లోనికి వెళ్ళుటకు క్రమబద్ధీకరిస్తుంది. గేరులను ముందుకు, వెనుకకు మరియు స్థిర స్థానములలో నుంచవచ్చును.



అందువలన పంట అవశేషాలు ఇరుక్కొని పోకుండా ఉంటాయి. ఛాపర్ కం గ్రైండర్ 15 హెచ్.పి.మోటారులతోను, గేరు బాక్సు 1/2 హెచ్.పి. మోటారుతోను పని చేస్తాయి. ఛాపర్ కం గ్రైండర్ అడుగు భాగమున 8 మి.మీ. జాలీ అమర్చబడి ఉంటుంది. దాణా దినిసులు చిన్న ముక్కలుగా తయారైనప్పుడు జాలీ గుండా బయటకు వచ్చి బ్లోయర్ల ద్వారా మిక్సరులోకి వస్తాయి. పాడిల్ టైపు మిక్సరు పంట అవశేషాలు, ధాన్యము, ఆయిల్ కేక్సు, మినరల్ మిక్సరు, మొలాలసిస్ మొ॥ అన్ని దాణా దినుసులను సక్రమముగా కలియునట్లు చేయగలదు. దీనిలో 250 కిలోల సాంద్రత దాణా లేక 100 కిలోల పంట అవశేషాలతో కూడిన సంపూర్ణ సమీకృత ఆహారం కలపవచ్చును. ఇది 3 హెచ్.పి. మోటారుతో పని చేస్తుంది. ఈ మోటారులన్నీ పని చేయుటకు పానెల్ బోర్డు అవసరం.

పత్తి కట్టె, కంది కట్టె, మొక్క జొన్న కండెలు మొ॥ పారవేస్తున్న పంట అవశేషాలను పశువుల మేతగా వాడవచ్చును. పాలు మరియు మాంసము ఉత్పత్తి సాధారణ దాణా కన్నా 15- 20శాతము ఎక్కువ అగుటయే గాక దాణా ఖర్చు 20 - 30 శాతము తగ్గుతుంది. ఈ మెషీన్‌తో 300 పాడి పశువులకు గాని 3000 - 4000 గొర్రెలు, మేకలను గాని షెడ్డులోనే పెంచుటకు కావలసినంత మేత సరఫరా చేయవచ్చును.

సమీకృత సంపూర్ణ ఆహారము తయారీ విధానం :

సంపూర్ణ సమీకృత ఆహారం తయారీ పద్ధతిలో ఎండుమేతతో సహా అన్ని దాణా దినుసులను పొడి గొట్టే యంత్రంతో పొడిచేసి, మిశ్రమం చేసే యంత్రంలో (మిక్సర్) నింపుతారు. కొద్ది మోతాదులతో వాడే దినుసులను 'ప్రీమిక్స్'గా తయారు చేస్తారు. ప్రీమిక్స్‌తోపాటు 70^0 సెంటీగ్రేడ్ వరకు వేడి చేసిన మొలాసిస్ కూడా తగిన మోతాదులో కలుపుతారు. 10 నిమిషాల పాటు అన్నీ పదార్థాలు బాగా కలిసేటట్లు కలియబెట్టాలి. ఈ విధంగా తయారు చేసిన మేతను సంపూర్ణ ఆహారంగా పిలుస్తారు.

కొన్ని ఉదాహరణలు

పదార్థము	పాళ్ళు
ఎండిన అడవిగడ్డి	47.5
వేరుశనగ చెక్క	10.0
మొక్కజొన్న గింజలు	11.0
మొలాసిస్	7.0
గోధుమ / వరి తవుడు	23.0
ఖనిజ లవణ మిశ్రమం	1.0
సాధారణ ఉప్పు	0.5
విటాబ్లెండ్ (విటమిన్ ఏ,డి,బి$_2$)	10 గ్రాములు

పదార్థము	పాళ్ళు
జొన్న చొప్ప	46.0
కర్రపెండలం పొడి	25.0
వేరుశనగ చెక్క	10.0
ఎండిన కోళ్ళ ఎరువు	10.0
మొలాసిస్	7.0
యూరియా	0.5
ఖనిజ లవణ మిశ్రమం	1.0
సాధారణ ఉప్పు	0.5
విటాబ్లెండ్(ఎ,బి$_2$,డి$_3$)	10 గ్రాములు

సమీకృత సంపూర్ణ ఆహారంలో వ్యవసాయ వ్యర్థ పదార్థముల వాడకం

వ్యవసాయ వ్యర్థ పదార్థములు	సమీకృత సంపూర్ణ ఆహారంలో వాడదగిన పరిమాణం (పాళ్ళు)
జొన్న చొప్ప / మొక్క జొన్న చొప్ప	50
ప్రొద్దుతిరుగుడు కట్టె	40
ప్రొద్దు తిరుగుడు పూలు	50
గోధుమ చొప్ప	50
ఎండిన చెట్ల ఆకులు	50–70
వరిగడ్డి	50
ప్రత్తికట్టె	45
సోయా కట్టె	50
ఆయిల్‌పామ్ పీచు	30
చెరకు పిప్పి	20

ఇలా వ్యవసాయ ఉప ఉత్పత్తులను కానీయకుండా దాణా దినుసులతో కలిపి సంపూర్ణ సమీకృత ఆహారంగా తయారు చేసుకుని, పశువులకు అన్ని పోషకాలను సరియైన నిష్పత్తిలో అందించి, పెరుగుదల శాతాన్ని పెంచుకోవచ్చునని రైతులు గమనించగలరు.





బ్రాకేరియా బ్రజాంతా : ఇది బంజరు భూములకు అనుకూలం. వర్షాధారంగా పెరిగిన గడ్డిని పశువులను నేరుగా తిప్పి మేపుకోవాలి.



10. ఆధునిక పశుగ్రాసాల సాగులో మెళకువలు

పాడిపశువుల పెంపకములో సుమారు 60-70% వరకు పోషణకు ఖర్చు అవుతుంది. పోషణ ఖర్చు తగ్గించాలంటే దాణా వాడకము తగ్గించి నాణ్యమైన పశుగ్రాసాలతో పశు పోషణ చెయ్యాలి. ఐతే పశుగ్రాసాల ఉత్పత్తికి భూమిలభ్యత నేడు క్రమంగా తగ్గిపోతున్నందువలన తక్కువ నేలలో అధిక దిగుబడి, పోషక విలువలు కలిగిన పశుగ్రాసాలను పశుపోషకులు వారికి ఉన్న వనరులకు దృష్టిలో ఉంచుకొని ఎంపిక చేసుకొని పెంచుకొనవలసిన ఆవశ్యకత ఉన్నది.

I. నీటి వసతి ఉన్న ప్రదేశాలకుఅనువైన బహు వార్షిక పశుగ్రాసాలు:

ఆరుతడి సౌకర్యము కలిగిన రైతులు బహువార్షిక పశుగ్రాసాలు సాగు చేసికొనవచ్చు. బహు వార్షిక పశు గ్రసలన్నింటిలో అధిక దిగుబడి ఇచ్చే పశుగ్రాసము హైబ్రిడ్ నేపిఎర్. నేడు మనకు ఎపి.బిఎన్-1, కో-3, కో-4, కో-5, యెన్.బి-21, బైఫ్ నేపిఎర్ వంటి హైబ్రిడ్ నేపిఎర్ రకాలు రైతులకు అందుబాటులో ఉన్నాయి. ఐతే, చలికాలం లో పెరుగుదల లేక పోవడము, తక్కువ పోషక విలువలు కలిగి ఉండడము వలన ఈ పశుగ్రాసలు పెంచే రైతులు చలికాలం లో పశుగ్రాసము కొరతతో ప్రత్యామ్నాయ పశుగ్రసాలు పెంచ వలసిన అవసరము ఏర్పడుతుంది. ఈ సమస్యలకు ప్రత్యామ్నాయముగా అభివృద్ధి చేసినదే సూపర్ నేపిఎర్ పశుగ్రాసము. దీనిని థాయలాండ్ దేశములో అభివృద్ధి చేశారు. దీనినే "నేపిఎర్ పాచాంగ్" అని పిలుస్తారు. చలికాలం లో గూడా పెరగడం ఈ పశుగ్రాస ప్రత్యేకత. ఇంకా అధిక దిగుబడి, అధిక పోషక విలువలు ఉండడము వలన సూపర్ నేపిఎర్ పశు గ్రాసము నేడు రైతులకు ఎంతో ఉపయోగ పడుతున్నది.

1. సూపర్ నేపిఎర్ పశు గ్రాసము : ఈ పశుగ్రాసము చౌడు నేలలు తప్ప ఆరుతడి కలిగిన అన్ని నేలలలోను పెంచవచ్చు. మొదట దుక్కిలో ఎకరానికి 10 టన్నుల పశువుల ఎరువు, 20 కిలోల సూపర్ ఫాస్ఫేట్, 20 కిలోల నత్రజని, 10 కిలోల పోటాష్, 5 కిలోల జింకు వెయ్యాలి. భూమిని మెత్తగా దున్నిన తరువాత ప్రతి 2.5 నుండి 3 అడుగుల కోక బోదె ను ఏర్పాటు చేసికోవాలి. ఎకరానికి సుమారు 10 వేల కాండపు ముక్కలు లేదా వేరుపిలకలు అవసరమౌతాయి. బాగా ముదిరిన సూపర్ నేపిఎర్ కాండాలను ముక్కలుగా చెయ్యాలి. ప్రతి ముక్కలో రెండు కణుపులు తప్పనిసరిగా ఉండాలి. భూమికి ఆరుతడి పెట్టిన తరువాత ప్రతి 2.5 అడుగుల కోక ముక్కనను ఏటవాలుగా ఒక కణుపు భూమిలోనికి, మరొక కణుపు భూమిమీద ఉండేటట్లు 45 డిగ్రీలలో కొంచము వాలుగా గుచ్చాలి. భూమి లోపలి కణుపు నుండి వేర్లు, భూమిమీద కణుపు నుండి ఆకులు నాలుగైదు రోజులలో వస్తాయి. నేపిఎర్ గడ్డి త్వరగా దుబ్బు కట్టాలంటే మొదళ్ళ దగ్గర కలుపు రాకుండా చూడాలి. మొదటి కోత వరకు వరుసల మధ్య అంతర పంటగా అలసంద, జనుము వంటివి వేసుకోవచ్చు. నాటిన తరువాత 3 వారాలకు నత్రజని



డాక్టర్.జి.రాంబాబు, పశువైద్యాధికారి, కడప.

పైపాటుగా వేస్తె గడ్డి త్వరగా పెరుగుతుంది. నీటితడిని కాలాన్ని బట్టి 10 నుండి15 రోజుల కోక సారి ఇవ్వాలి. మొదటి కోత రెండు నెలలకు, తదుపరి కోతలు ప్రతి 35-40 రోజుల కోక సారి తీసికొన వచ్చు. ఈ విధముగా సంవత్సరములో దాదాపు 8 కోతలు వస్తాయి. ప్రతి కోతకు సుమారు 20 కిలోల నత్రజని వెయ్యాలి. ప్రతి సంవత్సరము కొకసారి 10 టన్నుల పశువుల ఎరువు, 20 కిలోల సూపర్ ఫాస్పేట్, 10 కిలోల పోటాష్ మరలా వేస్తూ ఉండాలి. ఈ పశుగ్రాసము భూమి నుండి నిరంతరముగా పోషక పదార్ధాలను తీసికుంటుంది కనుక ఎరువుల యాజమాన్యము జాగ్రత్తగా చెస్తే గడ్డి దిగుబడి ఎక్కువగా ఉంటుంది. మొదటి కోత 70-80 రోజులలో వస్తుంది. బాగా పెరిగిన గడ్డి సుమారు 12 నుండి 15 అడుగుల వరకు పెరిగి, ఎకరానికి సుమారు 200-300 టన్నులకు పైగా పశుగ్రాసము దిగుబడి ప్రతిసంవత్సరము వస్తుంది. సంవత్సరము తరువాత దుబ్బుల మద్యలో చచ్చుదుబ్బులు తీస్తూ ఉంటె కొత్త పిలకలు పెరిగి సుమారు 10 సంవస్తరముల వరకు పశు గ్రాసాన్ని తీసికొనవచ్చు సూపర్ నేపిఎర్ పశు గ్రాసము లో 10-12% మాంసపు క్రుత్తులు, 50-55% జీర్ణ యోగ్య పదార్ధాలు ఉంటాయి. ఒక ఎకరాలో సూపర్ నేపిఎర్ పశు గ్రాసము సుమారు 10 పశువులకు ఏడాది పొడవునా పశు గ్రాసావసరాలను తీరుస్తుంది.



సూపర్ నేపిఎర్ పశు గ్రాసము

మేపే విధానము: ఈ గడ్డిని తప్పనిసరిగా చాఫ్ కట్టర్ ద్వార 0.5-1.0 సెం. ముక్కలుగా కత్తిరించి మాత్రమె మేపాలి. లేనిఎడల పశువు ఆకులు మాత్రమె తిని కాండములోనిపోషక పదార్ధాలను వృధా చేస్తుంది. ఈ గడ్డిలో చక్కర పదార్ధాలు ఎక్కువగా ఉంటాయి కనక పశువు ఇష్టముగా తింటుంది. సాధారణముగా నేపిఎర్ గడ్డిని పూర్తిగా కాకుండా, ఒక భాగము కాయ జాతి ప్రసుగ్రాసాలు ఐన అలసంద, పిల్లిపెసర, జనుము, ఉలవ వంటి వాటితో కలిపి మేపితే పశువులలో పాల దిగుబడి, పెరుగుదల అధికముగా ఉంటుంది. ఈ గడ్డిలో చక్కర పదార్ధాలు ఎక్కువగా ఉంటాయి కనక సైలెజి పద్దతి ద్వార గడ్డిని ఎక్కువగా ఉన్నప్పుడు నిలువ చేసికో వచ్చు. విత్తనము శ్రీ వెంకటేశ్వర పశు వైద్య విశ్వవిద్యాలయము నకు చెందిన కళాశాలలు, పశు పరిశోధనా క్షేత్రాలలో లభిస్తుంది.



2. గినిజాతి పశు గ్రాసాలు: ఆరుతడి సౌకర్యము కలిగిన రైతులు తక్కువ నీటితో గిని జాతి పశు గ్రాసాలు పెంచుకోవచ్చు. ఇవి నీడన కూడా పెరగ గలవు కనక ఉద్యానవన తోటలలో చెట్ల మధ్య గడ్డిని పెంచుకోవచ్చు. చౌడు నేలలు తప్ప అన్ని నేలలు వీని పెంపకానికి అనుకూలము. గిని జాతి గడ్డి రకాలలో ముఖ్యమైనవి "జూరి, టాంజానియా, మోమ్బాస, కలోనియల్, మాకుని, హామిల్టన్. వీనిలో జూరి గడ్డి అధిక దిగుబడి, పోషక విలువలు కలిగి ఉంటుంది. ఒక ఎకరాకు అర కిలో విత్తనాలు లేదా 15 వేల వేరుపిలకలు అవసరమౌతాయి. విత్తనాలతో మొదట నారుమడి పెంచి, నారు ద్వార గడ్డిని విస్తరించాలి. సుమారు 6%శ%2 మీటర్ల కొలతతో మెత్తటి సీడ్ బెడ్ తాయారు చేసి సన్నని గీతలు గియ్యాలి. విత్తనాలు బాగా సన్నగా తేలికగా ఉంటాయి కనక ఇసుకతో కలిపి గీతాలలో వెయ్యాలి. గీతలు మూసి వరిగడ్డి మీద పరచి నీరు చల్లాలి. ఈ విధముగా పెంచిన నారు 35 రోజులలో పొలములో వెయ్యడానికి రెడి అవుతుంది. దుక్కి తయారి, ఎరువుల యాజమాన్యము సూపర్ నేపిఎర్ పశు గ్రాసము పశు గ్రాసము వలె పైన పేర్కొన బడిన విధముగా చెయ్య వచ్చు. నీటి అవసరము సూపర్ నేపిఎర్ పశు గ్రాసము కంటే తక్కువ ఉంటుంది కనక రెయిన్ గన్ ద్వార పెంచుకోవచ్చు. మొదటి కోత వేసిన తరువాత 60-70 రోజులలో వస్తుంది. ఒక ఎకరానికి సుమారు 100-150 టన్నుల పశుగ్రాసము 7 కోతలలో సంవత్సరానికి తీసికొనవచ్చు. జూరి గడ్డి లో 14% వరకు మాంసపు కృత్తులు, 50-55% జీర్ణ యోగ్య పదార్థాలు ఉంటాయి. చలి కాలములో గిని జాతి పశు గ్రాసాలు కంకి వేసి విత్తనాన్ని ఉత్పత్తి చేస్తాయి. కాబట్టి ఈ సమయములో పశు గ్రాస దిగుబడి తక్కువగా ఉంటుంది. విత్తనము శ్రీ వెంకటేశ్వర పశు వైద్య విశ్వవిద్యాలయము నకు చెందిన పశుగణ క్షేత్ర సముదాయము, గన్నవరము లో లభిస్తుంది.



జూరి పశు గ్రాసము

3.పారా గడ్డి : నీరు నిలబడే పల్లపు ప్రదేశాలలోపారా గడ్డి తప్ప మరే గడ్డి పెరగదు. ఐతే హైబ్రిడ్ నేపిఎర్, గిని జాతి పశు గ్రాసాలతో పోలిస్తే పారా గడ్డి లో పోషక విలువలు తక్కువగా ఉంటాయి, ఈ గడ్డిని కాండపు కణుపులు/వేరు పిలకల ద్వార అభివృద్ధి చేసికోవచ్చు. భూమిని వరి నాటే ముందు వలె మెత్తగా దమ్ము చెయ్యాలి.



సుమారు 20 వేల కాండపు కణుపులు/వేరు పిలకలు 20 సెంటిమీటర్ల ఎడముగా వరుసలలో గుచ్చాలి. వరుసల మధ్య 1 అడుగు సరిపోతుంది. ఎరువుల యాజమాన్యము సూపర్ నేపిఎర్ పశు గ్రాసము పశు గ్రాసము వలె పైన పేర్కొన బడిన విధముగా చెయ్య వచ్చు. నీరు మాత్రము తడి ఆరకుండా ఇవ్వాలి. మొదటి కోత 60-70 రోజులలో వస్తుంది. ఒక ఎకరానికి సుమారు 60-80 టన్నుల పశుగ్రాసము 7 కోతలలో సంవత్సరానికి తీసికొనవచ్చు. పారా గడ్డి లో 8% వరకు మాంసపు కృత్తులు, 50% జీర్ణ యోగ్య పదార్ధాలు ఉంటాయి. విత్తనము శ్రీ వెంకటేశ్వర పశు వైద్య విశ్వవిద్యాలయము నకు చెందిన పశుగణ క్షేత్ర సముదాయము, గన్నవరము లో లభిస్తుంది.



పారా గడ్డి

4. కో. ఎఫ్. ఎస్. 29: ఈ గడ్డి బహు వార్షిక జొన్న రకము. నీటి ఎద్దడిని తట్టుకొని పెరగ గలదు. ఒక ఎకరానికి 3 కిలోల విత్తనాలు సరిపోతాయి. విత్తనాలను 30%॰%20 సెంటిమీటర్లు దూరములో విత్తుకోవాలి. ఎరువుల యాజమాన్యము సూపర్ నేపిఎర్ పశు గ్రాసము పశు గ్రాసము వలె పైన పేర్కొన బడిన విధముగా చెయ్యవచ్చు. నీటి అవసరము తక్కువ ఉంటుంది కనక రెయిన్ గన్ ద్వార పెంచుకో వచ్చు. మొదటి కోత 70-80 రోజులలో వస్తుంది. సంవత్సరానికి 6 కోతలలొ ఎకరానికి 80-100 టన్నుల పశుగ్రాసము తీసికొనవచ్చు. ఈ గడ్డి లో 8-10% వరకు మాంసపు కృత్తులు, 50% జీర్ణ యోగ్య పదార్ధాలు ఉంటాయి. చలి కాలములో విత్తనము తయారు అవుతుంది కనక పెరుగుదల తక్కువగా ఉంటుంది.



కో. ఎఫ్. ఎస్. 29 గడ్డి

5. స్టైలో గడ్డి : మన రాష్ట్రములో పెరిగే బహు వార్షిక కాయ జాతి పశుగ్రాసాలలో ప్రధానమైనది స్టైలో గడ్డి. నీటి ఎద్దడిని తట్టుకొని నీడన పెరిగే లక్షణము కలిగి ఉంటుంది కనక ఉద్యానవన తోటల మధ్య అంతర పంటగా/ పచ్చిక బయళ్ళలో పెంచు కోవడానికి అనుకూలముగా ఉంటుంది. ఒక ఎకరానికి 3-4 కిలోల విత్తనాలు సరిపోతాయి. విత్తనాలు వెదజల్లే పద్ధతి/వరుసలలో, వరుసల మధ్య 50 సెంటి మీటర్లు ఉండే విధముగా నాటుకోనవచ్చు. ఒక ఎకరానికి 10-20 టన్నుల పశు గ్రాసము వస్తుంది.



స్టైలో గడ్డి

6. లూసర్న్ గడ్డి : మన రాష్ట్రములో రబీ సీజన్లో లూసర్న్ గడ్డి పెంచుకో వచ్చు. ఈ గడ్డిలో అధిక మాంసపు క్రుత్తులు (20%) ఉంటాయి కనక లూసర్న్ గడ్డిని పశు గ్రాసాలలో "రాణి" గా పిలుస్తారు. ముఖ్య మైన రకాలలో ఆనంద్-2,3, సిర్సా-8, అర్.ఎల్-88, కో-1, టి-9 ప్రసిద్ధి గాంచినవి. ఒక ఎకరానికి సుమారు 10-15 కిలోల విత్తనాలు సరిపోతాయి. విత్తనాలను వేసే ముందు రైజోబియం కల్చర్ ద్వార విత్తన శుద్ధి చేయాలి. విత్తనాలు వెదజల్లే పద్ధతి/వరుసలలో, వరుసల మధ్య 20 సెంటి మీటర్లు ఉండే విధముగా నాటుకోనవచ్చు. సుమారు 10-15 రోజులకొకసారి ఆరుతడి ఇస్తే సరి పోతుంది. సుమారు 50-55 రోజులలో గడ్డి పూత దశలో ఉన్నప్పుడు మొదటి కోత కొయ్యాలి. తదుపరి కోతలు సుమారు 25-30 రోజుల కొకసారి వస్తాయి. లూసర్న్ గడ్డి లో బంగారు తీగ కలుపు సమస్య ఉంటుంది కనుక బంగారు తీగ రాకుండా మేలైన విత్తనము, విత్తన శుద్ధి, సస్య రక్షణ చర్యలు చేపట్టాలి.



లూసర్న్ గడ్డి

II. నీటి వసతి ఉన్న ప్రదేశాలకుఅనువైన ఏక వార్షిక పశుగ్రాసాలు:

మొక్క జొన్న: మొక్క జొన్నలో చక్కర పదార్థాలు ఎక్కువగా ఉండడము వలన "సైలేజి" తయారికి ఎక్కువగా వాడతారు. ముఖ్యమైన రకాలలో ఆఫ్రికన్ టాల్, మోతీ కాంపోసిట్, విజయ కాంపోసిట్, జె.1006, ప్రతాప్ మక్కచారి-6 ప్రసిద్ధి గాంచినవి. ఎకరానికి 10 టన్నుల పశువుల ఎరువుతో పాటు %చీ్భా:ఖ% 40,20,10 కిలోలు వెయ్యాలి. ఒక ఎకరానికి సుమారు 20-25 కిలోల విత్తనాలు సరిపోతాయి. విత్తనాలు వరుసలలో, వరుసల మధ్య 30 సెంటి మీటర్లు ఉండే విధముగా నాటుకొని తడి పెట్టాలి. పంట పాలకంకి దశలో కోసి మేపుకొంటే పాల దిగుబడి అధికముగా ఉంటుంది. మొక్క జొన్నలో 10% వరకు మాంసపు క్రుత్తులు, 60% జీర్ణ యోగ్య పదార్థాలు ఉంటాయి. ఒక ఎకరానికి సుమారు 40 టన్నుల వరకు పశుగ్రాసము దిగుబడి ఉంటుంది.



మొక్క జొన్న

III. వర్షాధార ప్రదేశాలకుఅనువైన పశుగ్రాసాలు:

1. జొన్న: వర్షా ధారముగా పెంచే పశు గ్రాసాలలో జొన్న ముఖ్యమైనవది. ఎం.పి.చారి, ఎస్. ఎస్.జి.59-3, పూసా చారి -6, హేచ్.సి.-6 రకాలు ప్రసిద్ధి గాంచినవి. జొన్న మన రాష్ట్రములో ఏడాది పొడవునా పెంచుకో వచ్చు. ఒక ఎకరానికి సుమారు 10-15 కిలోల విత్తనాలు సరిపోతాయి. విత్తనాలు వదజల్లె పద్దతి/వరుసలలో వేసుకోవచ్చు. జొన్నను అలసందతో కలిపి గూడా వేసికొనవచ్చు. జొన్నలో 8% వరకు మాంసపు క్రుత్తులు, 55% జీర్ణ యోగ్య పదార్థాలు ఉంటాయి. సాధారణముగా మొదటి కోత 70 రోజులలో పాల కంకి దశలో కోసి మేపాలి. తదుపరి కోతలు 50 రోజులలో వస్తాయి. ఒక సారి వేసుకొంటే 3-4 కోతలలలో సుమారు 30-40 టన్నుల వరకు పశుగ్రాసము దిగుబడి వస్తుంది.





జొన్నజి

2.అలసంద: ఈ చిక్కుడు జాతి పశుగ్రాసాన్ని దక్షిణ భారత బేర్సీం గా పిలుస్తారు. అలసందను వర్షాధారముగా మరియు ఆరుతడి సౌకర్యము ఉన్నా పెంచుకోవచ్చు. ముఖ్యమైన రకాలలో శ్వేత, ఇ.సి. 4216, యు. పి. సి– 628, కో (ఎఫ్)8 ప్రసిద్ధిగాంచినవి. ఒక ఎకరానికి 20 కిలోల వరకు విత్తనాలు సరిపోతాయి. పంట వేసిన తరువాత 60 రోజులలో పూత దశలో కోసి మేపుకొంటే మంచి ఫలితము ఉంటుంది. పశుగ్రాసము ఎక్కువగా ఉన్నప్పుడు ఎండబెట్టి "హే" పద్దతి లో నిలువ చేసికొనవచ్చు. అలసందలో 18–20% వరకు మాంసపుకృత్తులు ఉంటాయి.



అలసంద

ఇవిగాక గట్ల మీద, లైవ్ కంచే వలె పశు గ్రాసపు పోదలైన దసరద్ గడ్డి, పశుగ్రాసపు చెట్లు అవిశ, సుబాబుల్, మునగ, గ్లైరి సేడియా వంటివి పెంచు కొంటె పశుగ్రాసపు కొరత ఉన్నప్పుడు, వేసవి కాలములో పశు వులకు మేపుకొని పాల దిగుబడి తగ్గకుండా కాపాడుకో వచ్చు.







11. పశుగ్రాసాల సంరక్షణ

వేసవి కాలంలో పశుగ్రాస కొరత సమస్యతో రైతులు ఇబ్బంది పడటం అనేది సాధారణ సమస్యగా మారింది. దీని దృష్ట్యా వానాకాలం మరియు చలికాలంలో పశుగ్రాసాన్ని సాగుచేసుకొని, ఎండకాలానికి సంరక్షించుకున్నచో సంవత్సరం పొడవునా పాల దిగుబడి తగ్గకుండా రైతులు లబ్దిపొందగలరు.

పశుగ్రాసాల్ని నిలువ చేసుకునే పద్ధతులు రెండు రకాలు. 1. హే 2. సైలేజ్ (మాగుడు గడ్డి/ పాతరగడ్డి)

1. హే

సన్నని కాండము ఉన్న పశుగ్రాసాలను సూర్యరశ్మిలో నీటి శాతం 15 కన్నా తక్కువ ఉండేలా ఎండబెట్టిన గడ్డిని, "హే" గా అభివర్ణించెదరు.

పశుగ్రాసాలను "హే" గా మలచుకోవడానికి కోత దశ అనేది చాలా ముఖ్యమైన అంశము. మంచి హే తయారు కావాలంటే పశుగ్రాసాల్ని పూత దశకు ముందుకాని, తొలిపూత దశలో గాని కోసుకొని నిల్వ పరచుకోవాలి. ఈ దశలో అయితేనే పోషకాలు పశుగ్రాసాలలో ఎక్కువుగా ఉంటాయి.

కాయ జాతి లేదా పప్పుజాతి పశుగ్రాసాలను హే గా నిల్వచేసుకోవచ్చు. కాకపోతే కాండము మెత్తగా, సన్నగా మరియు మృదువుగా ఉండాలి. హే గా నిల్వ చేసుకోవడానికి అనువైన పశుగ్రాసాలు. 1. లూసర్న్, 2. పిల్లిపెసర, 3. స్టైలోసాంథస్, 4. జనుము మరియు 5. బరసీమ్ మొదలైనవి.

తయారీ విధానం :

పశుగ్రాసాన్ని పూతదశలో కోతకోసుకొని, పొలంలో ఎండబెట్టి 50 శాతం నీరు వడిగే వరకు ఉంచాలి. పిమ్మట చిన్న చిన్న కట్టలు కట్టుకొని సూర్యరశ్మి తగిలేలా కట్టలను తిప్పుతూ 15 శాతం నీరు పశుగ్రాసంలో ఉండేటట్లు జాగ్రత్త వహించాలి. చిన్నికట్టలను కుప్పలా పోసి వాన నీరు లోపలకు చొరబడకుండా జాగ్రత్తలు తీసుకోవాలి. ఎండబెట్టేటప్పుడు ఆకులు ఎక్కువ రాలిపోకుండా చూసుకోవాలి.

2. మాగుడు గడ్డి/పాతర గడ్డి/సైలేజి

పచ్చి మేతలోని పోషకాలు నష్టపోకుండా గాలి చొరబడని ప్రదేశంలో నిలువ చేయడం వలన రసాయనిక మార్పులు చెందిన మేతను మాగుడు గడ్డి / పాతర గడ్డి / సైలేజి అని అంటారు. మంచి నాణ్యత కలిగిన సైలేజి బంగారు రంగులో ఉండి పండిన వాసన వెదజల్లుతుంది. ఇది పచ్చిగడ్డికంటే బాగా జీర్ణం అవుతుంది.

మొక్క జొన్న, జొన్న, రాగి, సజ్జ వంటి ధాన్యపు రకాలు, హైబ్రిడ్ నేపియర్, కో-3, కో-4, గినిగడ్డి, ఎపిబియన్, చెరకు దవ్వ, వేరుశనగ తీగ మొదలుగునవి మాగుడు గడ్డి చేయడానికి అణువుగా ఉంటాయి.

మాగుడు గడ్డిని తయారు చేసుకోవటానికి గుంత లేదా బంకర్లు లేదా సంచులు ఉపయోగించుకోవచ్చు.



తయారీ విధానం :

- ఒక ఘనపు అడుగు విస్తీర్ణం గల సైలోలో 15 కేజీల పచ్చి మేతను భద్రపరచుకోవచ్చు.
- మాగుడు గడ్డికొరకు ఉపయోగించే పశుగ్రాసాలలో 65-70 శాతానికి మించి తేమ ఉండకూడదు. పశుగ్రాసంలో 65-70 శాతం కన్నా ఎక్కువ తేమ ఉన్నట్లయితే ఒక రోజు పొలంలో ఆరబెట్టాలి.
- పశుగ్రాసాన్ని గడ్డి కత్తిరించు యంత్రం సహాయంతో అర నుంచి ఒక అంగుళం పొడవు వరకూ కత్తిరించుకోవాలి. కత్తిరించిన మేతను సైలేజ్‌గుంటలో వేసి 6 నుండి 9 అంగుళాలు నింపి తరువాత కాళ్లతో బాగా తొక్కాలి. పశు గ్రాసంలో ఉన్న గాలి మొత్తం బయటకు వచ్చేలా చేస్తే ఉత్తమమైన సైలేజ్ తయారవుతుంది. పొరలమధ్యలో 10% బెల్లం, 1% ఉప్పు మిశ్రమాన్ని చల్లుకోవాలి.
- ఈ విధంగా చేసిన సైలో పై వరిగడ్డి పరచి, పేడ మరియు మట్టి మిశ్రమంతో గాలి చొరబడకుండా అరను మూసి వేయాలి.
- పాతర వేసిన గడ్డి మంచి నాణ్యమైన సైలేజ్‌గా తయారవటానికి మూడు మాసాలు కాలం పడుతుంది. పాతర తెరిస్తే ఈ గడ్డిని నెల రోజులలోపు వాడటం పూర్తి చేయాలి.

నాణ్యత :

నాణ్యమైన సైలేజ్ మంచి సువాసన కల్గి ఉంటుంది. పి.హెచ్.3.7-4.2 మధ్య ఉంటుంది. ఇలాంటి పాతర గడ్డి త్వరగా జీర్ణమవుతుంది. 20 కిలోల పాతరగడ్డిని, 10 కిలోల ఎండుగడ్డితో కలిపి వాడుకోవచ్చు.



మేపు విధానం :

పాతర గడ్డిని పాడిపశువులకు పాలు పితుకుటకు నాలుగు గంటలు ముందుగాని, పాలు పితికిన తరువాత కాని మేపాలి. లేకపోతే పాలు సైలేజ్ వాసన వస్తాయి. పులుపు వాసన కలిగి ముదురు గోధుమ రంగు కలిగియున్న సైలేజ్‌ను పశువులకు మేపరాదు.

3. అజొల్లా సాగు మరియు వినియోగం

అజొల్లా పిన్నెటా అనెది ఫెర్న్ జాతికి చెందిన మొక్క. చిన్న చిన్న పలకల లాంటి ఆకులతో ఒకదాని మీద ఒకటిగా ఉండి, వేర్లు నీటిలో వేలాడుతూ నీటిమీద తేలుతూ ఉంటుంది.

అజొల్లాలో 25-30% మాంసకృత్తులు, అవసరమైన అమైనో ఆసిడ్స్, విటమిన్స్, మినరల్స్ అధిక మోతాదుల్లో ఉంటాయి. అజొల్లా మేపటం వలన పాల దిగుబడి 15-20% శాతం, పాలలో కొవ్వు మరియు ఘనపదార్థాల పరిమాణం పెరుగుతుంది అని పరిశోధనలు తెలియజేస్తున్నాయి.



అజొల్లా ఉత్పత్తి :

- నేలపై ఉన్న కలుపు మొక్కలనుతీసి వేసి నేలను చదరంగా చేసుకోవాలి.
- 2.25 మీటర్ల పొడవు, 1.5 మీటర్ల వెడల్పు, 0.2 మీటర్ల లోతు పరిమాణాలతో నేలను తవ్వి గుంటను తయారు చేసుకోవాలి.
- ఈ గుంతలో సిల్పాలిన్‌షీట్‌ను వేసి, షీట్ కొనలపైన ఇటుకలు అమర్చుకోవాలి.
- 30 నుంచి 35 కేజీలు మంచి సారం మరియు నాణ్యత కలిగిన మట్టిని జల్లెడ పట్టి షీట్ పైన సమంగా పరచుకోవాలి.
- ఈ మట్టిపై రెండు నుంచి ఐదురోజుల నిల్వ ఉంచిన పేడను 20 లీటర్ల నీటితో కలిపి చల్లుకోవాలి. ఈ మిశ్రమంపైన 10 సెం.మీటర్లు ఎత్తు వరకు నీటిని నింపుకోవాలి.
- ఈ మిశ్రమానికి 20 నుండి 30గ్రాములు ఖనిజలవణం మిశ్రమం / సూపర్ ఫాస్పేట్ కలపాలి.
- తరువాత ఒక కిలో విత్తనపు అజొల్లాలను నీటిపై చిలకరించుకోవాలి.
- 10-15 రోజులలో గుంత మొత్తానికి అజొల్లా వృద్ధి చెందుతుంది.

డాక్టర్.జి.రాంబాబు, పశువైద్యాధికారి, కడప.

అజొల్లా ఉత్పత్తికి తీసుకోవలసిన జాగ్రత్తలు :

- అజొల్లాను పెంచే ప్రదేశము మీద సూర్యరశ్మి నేరుగా పడకుండా చూసుకోవాలి.
- ఆజొల్లా తొట్టెలో నీరు తగిన మోతాదులో ఉండేలా చూసుకోవాలి.
- వారం రోజులకు ఒకసారి ఖనిజ లవణ మిశ్రమాన్ని తొట్టెలో కలుపుకోవాలి.
- పది రోజులకు ఒకసారి సగం నీరు తీసి వేసి, మరలా తాజా నీటితో నింపుకోవాలి.
- నెల రోజులకు ఒకసారి 5 కేజీల పాత మట్టిని తీసివేసి 5 కేజీల కొత్త సారవంతమైన మట్టిని తొట్టెలో నింపుకోవాలి.
- సంవత్సరానికి రెండు సార్లు విత్తనపు ఆజొల్లాను మార్చుకోవాలి.

4. హైడ్రోఫోనిక్ పశుగ్రాసాలు (మొలక గడ్డి)

హైడ్రోఫోనిక్స్ అనగా కాయజాతి విత్తనాల నుండి మొలచిన మృధువైన పశుగ్రాసం. బార్లీ, సజ్జ, మొక్కజొన్న వంటి కాయజాతి విత్తనాలను ఉపయోగించి ఈ మొలక గడ్డిని తయారుచేసుకోవచ్చు. మొలక గడ్డిని పెంచుటకు ఉష్ణోగ్రత మరియు గాలిలో తేమశాతం నిర్ణీత పరిధిలో ఉండాలి. దీనికి గాను ఈ క్రింద తెలియచేసిన విధంగా షెడ్‌ను నిర్మించుకోవాలి.



మొదటి రోజు | రెండవ రోజు | మూడవ రోజు

నాల్గవ రోజు | ఐదవ రోజు | ఆరవ రోజు

ఏడవ రోజు | ఏడవ రోజు | మేపు పద్ధతి

షెడ్ నిర్మాణము :

- కట్టెలతోగాని లేదా పైపులతోగాని అరలు తయారు చేసుకోవాలి.
- అరల పైన ట్రేలు అమర్చుకోవాలి. ట్రేల క్రింద పటుత్వం కోసం చట్రము లేదా తడికలు అమర్చుకోవాలి.
- షెడ్‌లోకి నేరుగా సూర్య కిరణాలు రాకుండా 'గ్రీన్ షేడ్ నెట్' ను అమర్చుకోవాలి.
- షెడ్‌లోపల 25-30 డిగ్రీల సెంటిగ్రేడ్ ఉష్ణోగ్రత మరియు 60-65 శాతం తేమ ఉండే విధంగా చూసుకోవాలి.
- ఆరు అడుగుల పొడవు,ఆరు అడుగుల వెడల్పు, 12 అడుగుల ఎత్తు గల షెడ్డులో 5 పాడి పశువుల పోషణకు సరిపడా మొలక గడ్డిని ఉత్పత్తి చేసుకోవచ్చు.

మొలకగడ్డి తయారీ విధానం :

- నాణ్యమైన 5 కేజీల మొక్కజొన్న, బార్లీ లేదా సజ్జ విత్తనాలను ఎంపిక చేసుకోవాలి.
- 5 లీటర్ల నీటిలో 100 గ్రాముల సున్నాన్ని కరగబెట్టి అందులో ఎంపిక చేసుకొన్న విత్తనాలను రెండు సార్లు శుద్ధి చేసుకోవాలి.
- శుద్ధి చేసిన విత్తనాలను మంచి నీటితో కడిగి, 12 గంటలపాటు నీటిలో నానబెట్టుకోవాలి.
- విత్తనాలను నీటిలో నుంచి తీసుకుని గోనెసంచిలో 12 గంటల సమయంపాటు ఉంచి, మొలకెత్తించాలి.
- ఈ మొలకెత్తిన విత్తనాలను ట్రేలలో చదునుగా ఒకే పొరలో ఉండేటట్లుగా పరచుకోవాలి.
- 2 X 3 అడుగుల ట్రేలు ఒకటి నుంచి ఒకటిన్నర కేజీ విత్తనాలను మొలకెత్తించటానికి సరిపోతాయి.
- ఇలా పరచిన విత్తనాలపై ప్రతి రెండు నుంచి మూడుగంటల కొకసారి నీళ్ళను స్ప్రింక్లర్స్ ద్వారా జల్లుకోవాలి.
- 20 గ్రాములు యూరియాని ఒక లీటరు నీటిలో కలిపి రోజుకొకసారి పిచికారి చేసినచో దిగుబడి పెంచుకోవచ్చు.
- ఇలా 7-9 రోజులు పెంచిన మొలకగడ్డిని వ్రేళ్ళతో సహా పశువులకు మేపుకోవచ్చు.

ఈ పద్ధతిలో తయారు చేసుకున్న పశుగ్రాసాలు మంచి పోషక విలువలతో కూడి, రుచిగా ఉండటం వల్ల పశువులు ఇష్టంగా తింటాయి.

మొలకల గడ్డిలో విటమిన్ - ఇ మరియు బీటా కెరోటీన్‌లు ఎక్కువుగా ఉండటం వల్ల రోగ నిరోధక శక్తి పెరుగుతుంది.

నీటి ఎద్దడి ఉన్న ప్రాంతాలలో లేదా వర్షాభావ పరిస్థితులు ఉన్నప్పుడు ఈ గడ్డిని తక్కువ పెట్టుబడితో తయారు చేసుకోవచ్చు.



పశుగ్రాసాలను పెంచండి - అధిక పాల దిగుబడులు పొందండి



12. పశువులలో పునరుత్పత్తి మరియు యాజమాన్య పద్ధతులు

పాడిపరిశ్రమ లాభసాటిగా ఉండాలంటే పశువులలో పునరుత్పత్తి నైపుణ్యం సక్రమంగా ఉండాలి. పశువుల్లో పునరుత్పత్తి బాగుండాలంటే రైతు, దూడ వయస్సు నుండే తగిన శ్రద్ధతో పెయ్యదూడలను పెంచితే అవి ఒకటిన్నర సంవత్సరాలకే, అనగా 220 – 300 కిలోల బరువులో వయస్సుకి వచ్చి చూలుకడతాయి. సరాసరి ఆవులలో గర్భధారణ సమయంలో 9 నెలలు మరియు గేదెలలో 10 నెలలు ఈనిన తర్వాత పశువులను 60–90 రోజులలో చూలు కట్టించినట్లయితే సరాసరి 12–14 నెలలు కాలంలో ఆవు / గేదెల నుండి ఒక దూడను పొందవచ్చు. సక్రమమైన పునరుత్పత్తికి పునాది ఎదను గుర్తించడం. కనుక ఆవులు మరియు గేదెలలో ఈ క్రింద వివరించిన లక్షణాలు ఆధారంగా ఎదను గుర్తించవచ్చు.

ఆవులలో ఎద లక్షణాలు :

- ఇతర పశువులపైకి ఎగబ్రాకడం
- పాల దిగుబడి తగ్గటం.
- ఆకలి మందగించటం.
- వెన్నుపై చేయి ఉంచినప్పుడు వెన్ను విరవడం.
- మానం బాగా ఉబ్బి ఉండటం మరియు మానంపై ముడతలు కనిపించకపోవటం.
- తీగ వేయటం.
- తరచుగా అరవటం.
- ఎక్కువ సార్లు మూత్ర విసర్జన చేయటం.

గేదెలలో ఎద లక్షణాలు :

- పాల దిగుబడి తగ్గటం.
- ఆకలి మందగించటం.
- తోకను మానం కనిపించే విధంగా ప్రక్కకు పెట్టుకోవటం.
- మానం బాగా ఉబ్బి ఉండటం మరియు మానంపై ముడతలు కనిపించక పోవటం.
- తీగ వేయటం.
- తరచుగా అరవటం.
- ఎక్కువ సార్లు మూత్ర విసర్జన చేయటం.



రైతులకు సూచనలు :

తెల్లవారుజాము మరియు సాయంత్రము ఎదను గుర్తించటానికి సరైన సమయము. పాలు పితికే సమయానికి ఆవు నిల్చొని ఉంటుంది. తోటి పశువులు పడుకుని ఉంటాయి. తీగ శరీరానికి/ తోకకు అంటుకొని ఉంటుంది. పాల మోతాదు తగ్గటం గుర్తించవచ్చు. కొన్ని పశువులు పాలు పిండే సమయంలో తీగ వేస్తాయి.

ఉదయం ఎదను గుర్తిస్తే సాయంత్రము, సాయంత్రము గుర్తిస్తే మరుసటి ఉదయం కట్టు సూది వేయించటం మంచిది. ఒకవేళ మరుసటి రోజుకూడా ఎదలో ఉంటే రెండవ రోజు కూడా కట్టు సూది వేయించవచ్చు.

ఒక వేళ పశువు రెండు రోజులపైన ఎదలో ఉన్నచో ఆ పశువును పశువైద్యునికి చూపించవలెను.

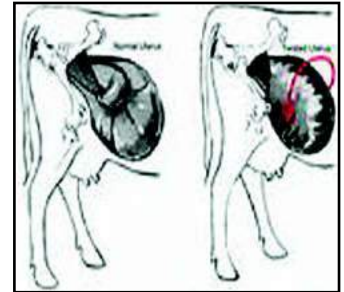
రైతు తీగను బాగా గమనించాలి. తీగ మామూలుగా బాగా మెరుస్తూ గుడ్డు తెల్లసొన లాగా ఉండాలి. ఒక వేళ తీగలో తేడా గమనించినట్లైతే అది గర్భవాతం యొక్క లక్షణం అయ్యుండ వచ్చును కనుక పశువైద్యుని సంప్రదించాలి.

ఈనే సమయంలో తీసుకోవలసిన జాగ్రత్తలు :

చూడి పశువుకు మొదటి ఆరు నెలలు సూక్ష్మ దాతువు లోపం లేకుండా చూసుకోవాలి. ప్రతి పశువుకు రోజుకు 50గ్రా॥ల మినరల్ మిక్చర్ దాణాలో కలిపి అందించాలి. పచ్చి మేత అందుబాటులో లేనివారు పశువుకు విటమిన్-ఎ సూదిని వేయించాలి. చివరి రెండు నెలలో పశువుకు దాణా మోతాదు పెంచాలి. ఈనబోయే ఆవును ఎగుడు దిగుడు ప్రదేశాలలో పరిగెత్తించరాదు.



కొన్ని ఆవుల్లో చాలా అరుదుగా సుమారు ఏడు నెలల చూడి సమయంలో కడుపు ఉబ్బరం ఉంటుంది. దీనిని మామూలు (మేత ద్వారా వచ్చే) కడుపు ఉబ్బరం అనుకోకూడదు. ఇది పిండములో నీరు చేరడం వలన వచ్చే కడుపు ఉబ్బరం అయ్యుండవచ్చు కనుక పశువైద్యుని సంప్రదించాలి.



ఈనటానికి కొన్ని రోజుల ముందు నుండి పశువును జాగ్రత్తగా గమనించవలెను. ఒక వేళ పశువు తరచుగా పొర్లడము, మేత తినడం ఆపడము లాంటి లక్షణాలు కనపడితే గర్భం మెలిపడటానికి అవకాశం ఉంది. నిర్లక్ష్యం వహించకుండా పశువైద్యుని సంప్రదించాలి. లేని పక్షంలో పశువు ఈనే సమయంలో చనిపోయే అవకాశాలు ఎక్కువగా ఉంటాయి.

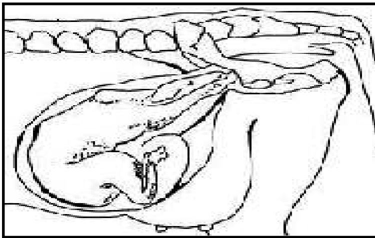
ఈనే సమయమును గుర్తించుట మరియు తీసుకోవలసిన జాగ్రతలు :

కొన్ని ఆవులలో ముఖ్యంగా తరుపులలో ఒక రోజు ముందు నుంచి మేతను సగం కొరికి వదలడం, ప్రతి సారీ కడుపు వైపు చూసుకోవడం, ఎక్కువ సార్లు పడుకుని లేస్తుండటం, వెన్ను విరియడం, కడుపును కాలితో తన్ను కోవటం లాంటి లక్షణాలు గమనించవచ్చు. ఈనే 12 గంటల ముందు నుండి మక్కె జారడం, తీగలు ఎక్కువగా వేయడం, చనుబాలు తేనెరంగు నుంచి ముర్రుపాలుగా మారడం జరుగుతుంది. వీటిని బట్టి పశువు ఈనే సమయాన్ని చూచాయగా అంచనా వేయవచ్చు.

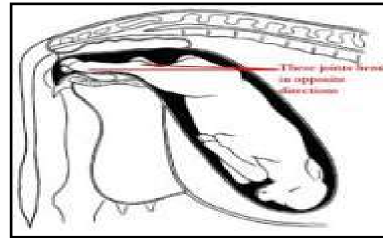
మొదటి నీటి బుడ్డ (ఉచ్చ బుడ్డ) పగలటంతో ఈనటం మొదలైందని గుర్తించవచ్చు. ఇది జరిగిన అర గంట నుండి నాలుగు గంటల వ్యవధిలో దూడ బయటకు రావటం జరుగుతుంది. ఒక వేళ ఆరు గంటలు అంతకంటే ఎక్కువ సమయం తీసుకున్నట్లైతే పశువైద్యుని సంప్రదించాలి.

ముందు రెండు కాళ్ళు మరియు తల గర్భద్వారంలో ఉంటే సాధారణ ప్రసవం జరుగుతుంది. ఒక వేళ తల మాత్రమే గాని, ఒక కాలు మరియు తల గాని గర్భద్వారంలో ఉంటే దానిని సరి చేయవలసిన అవసరం ఉంటుంది, కావున అతిగా లాగకూడదు. అలా చేస్తే గర్భాశయం చిరిగి పోయే అవకాశం ఉంది.

సాధారణ ప్రసవం

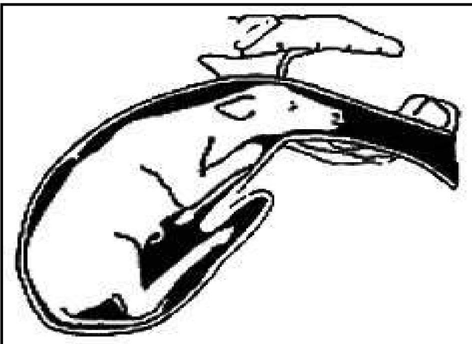


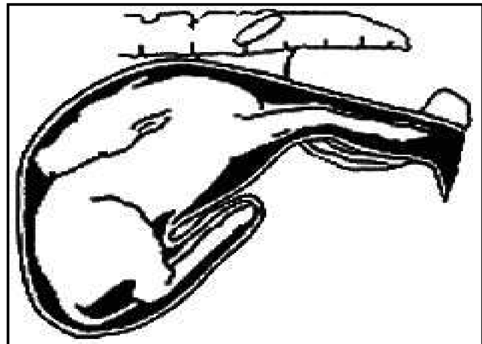
ముందు రెండు కాళ్ళు మరియు తల గర్భద్వారంలో

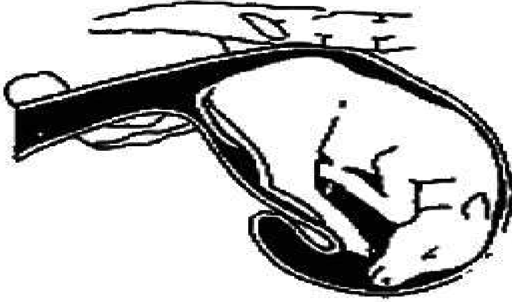


వెనక కాళ్ళు గర్భద్వారంలో

అసాధారణ ప్రసవం









ఇలా చేయకండి

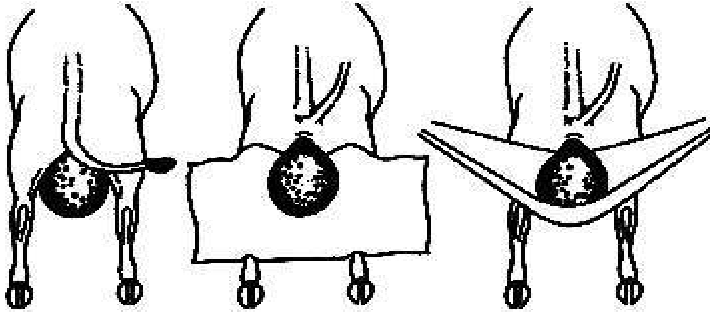
అసాధారణంగా ప్రసవం అయ్యే పరిస్థితులలో దూడను బయటికి లాగటానికి ముందు అసాధారణ పరిస్థితిని సరిచేయడం అవసరం అందువలన పశువైద్యుని సంప్రదించండి.

ఈనిన పశువులో వచ్చే సమస్యలు మరియు యాజమాన్యం

మేయదిగడం :

ఇది ఆవులలో మరియు గేదెలలో వచ్చేసమస్య. సామాన్యంగా ఈనిన వెంటనే మేయదిగడం జరుగుతుంది. ఇలా జరిగినప్పుడు రైతు క్రింద తెలిపిన జాగ్రత్తలు తీసుకోవాలి.

- దిగిన మేయను వెంటనే గోరు వెచ్చని నీటితో మట్టి మరియు పేడ పోయే విధంగా శుభ్రంగా కడగాలి.
- దిగిన మేయను శుభ్రమైన తడినూలు బట్టతో చుట్టి ఉంచి పశువైద్య సిబ్బంది వచ్చేవరకు గాయాలు తగలకుండా మరియు పొడిబారకుండా చూసుకోవాలి.



మాయపడకపోవటం :

సాధారణంగా ఈనిన 3-6 గంటలలో మాయ పడుతుంది. ఈనిన 12 గంటల తరువాత కూడా పడకుంటే మాయపడటం లేదు అని గుర్తించాలి. సాధారణంగా మాయ పడకుంటే చాలామంది రైతులు చేతులతో పీకించేస్తారు కాని అది మంచి పద్ధతి కాదు. అలా చేయటం వలన గర్భానికి గాయం అయి రక్తస్రావం అయ్యే అవకాశాలు ఉంటాయి అంతే కాకుండా తీవ్రమైన జ్వరం రావటం, పాల దిగుబడి బాగా తగ్గిపోవటం లాంటివి కూడా జరుగుతాయి.



మాయ పడనప్పుడు రైతులు తీసుకోవలసిన జాగ్రత్తలు :

- వ్రేలాడే మాయను కనిపించే వరకు తీసి వేయటం లేదా మానము వరకు ముడి వేయవలెను.
- పశువును రోజుకు రెండు సార్లు శుభ్రంగా కడగాలి. పశువును జాగ్రతగా గమనించాలి. ఒక వేళ పశువు మేత తినకపోవడం, పాల దిగుబడి తగ్గటం లాంటి లక్షణాలు కనపడితే గర్భానికి సెప్టిక్ అయ్యే అవకాశం ఉంది. నిర్లక్ష్యం వహించకుడా పశువైద్యుని సంప్రదించి తగు వైద్యం చేయించాలి.

పశువులలో పునరుత్పత్తి సమస్యలు

1) కట్టుకు సంబంధించిన సమస్యలు
2) ఈనే ముందు వచ్చే సమస్యలు
3) ఈనే సమయంలో వచ్చే సమస్యలు
4) ఈనిన వెంటనే వచ్చే సమస్యలు

1) కట్టుకు సంభందించిన సమస్యలు :

- ఎదను సక్రమంగా గుర్తించక పోవడం మరియు మూగఎద.
- తిరిగి కట్టుకు రావడం/ తిరిగి పొర్లడం.
- గర్భవాతం (ఎన్డోమెట్రైటిస్).
- ఈసుకుపోవడం (అబార్షన్).
- ఎదకు రాకపోవడం.

2) ఈనే ముందు వచ్చే సమస్యలు :

- మెయ్యి దిగటం (Cervico vaginal prolapse).
- మాయలో నీరు చేరటం (Hydroallontois & Hydroamnios).

3) ఈనే సమయంలో వచ్చే సమస్యలు :

- గర్భం మెలిపడటం.
- దూడ తిరగబడటం/ బయటకి రాకపోవడం (Dystocia).

4) ఈనిన వెంటనే వచ్చే సమస్యలు :

- మెయ్యి దిగటం (Uterine prolapse).
- మాయ పడకపోవటం.
- గర్భవాతం (ఎన్డోమెట్రైటిస్).
- బాలింత జ్వరము/ పాల జ్వరము (Milk Fever).
- పైకిలేవని ఆవు/ ప్రాకే ఆవు (Downer cow).





13. పాడి పశువులలో వ్యాధులు

పశువులలో వచ్చే సాధారణ వ్యాధులు

సూక్ష్మాతి సూక్ష్మ జీవులు (వైరస్) వలన వచ్చే వ్యాధులు	సూక్ష్మజీవుల (బాక్టీరియా) వలన వచ్చే వ్యాధులు	అంతర పరాన్న జీవుల వలన వచ్చే వ్యాధులు	ఇతర వ్యాధులు
•గాలికుంటు వ్యాధి	•గొంతువాపు	•కుందేటి వెఱ్ఱి	•పాలజ్వరం(మిల్క్‌ఫీవర్)
•శ్వాసకోశ వ్యాధి	•జబ్బవాపు	•థైలేరియాసిస్	•పొదుగువాపు
•మశూచి వ్యాధి	•దొమ్మరోగం	•బెబీసియోసిస్	
	•బ్రూసెల్లోసిస్		

గాలికుంటు వ్యాధి

ఈ వ్యాధి ఆఫ్థస్ జాతికి చెందిన వైరస్ వలన వస్తుంది. ఈ వైరస్‌లో O,A,C ఏషియా-1, సాట్-1, సాట్-II, మరియు సాట్-III అనే ఏడు రకాలు ఉన్నాయి. మన భారతదేశంలో O,A,C మరియు ఏషియా-1 వలన పశువులలో సాధారణంగా గాలికుంటు వ్యాధి వస్తుంది. ఈ వ్యాధి తీవ్రత దేశవాళి ఆవుల కన్నా విదేశీ మరియు సంకర జాతి ఆవులలో ఆత్యధికంగా ఉండును. వ్యాధి ఎక్కువగా మార్చి, ఏప్రిల్ మరియు ఆగస్టు, సెప్టెంబరు మాసాల్లో పశువులను ఆశిస్తుంది. వ్యాధి సోకిన ఆవు లేదా గేదె పాలు తాగడం వలన దూడలకు కూడా సోకుతుంది. వైరస్‌తో కలుషితమైన ఆహారము, నీరు మరియు గాలి ద్వారా వ్యాధి వ్యాపించును.

వ్యాధి లక్షణాలు :

- ఈ వ్యాధి 105 నుండి 106^0 F జ్వరంతో మొదలవుతుంది. తర్వాత మేత మెయకపోవడం మరియు పాలు దిగుబడి తగ్గిపోవటం జరుగుతుంది.
- ఒకటి లేదా రెండు రోజుల్లో జ్వరం తీవ్రత తగ్గి నోరు మరియు గిట్టల మధ్య బొబ్బలు ఏర్పడి, అవి చితికి పుండ్లుగా మారతాయి.
- పశవుల నోట్లో పుండ్లు ఉండటం వల్ల మేత మరియు నీరు తీసుకోక నీరసించి పోతాయి. నోటి నుంచి చొంగ కారుతూ వుంటుంది.
- గిట్టల మధ్య పుండ్ల వలన పశువు నిలబడలేక పడుకొని ఉంటుంది.
- చిన్న దూడలలో గుండె కండరములు పాడైపోవడం వలన మరణాలు సంభవిస్తాయి.


చొంగకారుట


నాలుకపై పుండ్లు


గిట్టల మధ్య పుండ్లు

- పాలు ఇచ్చే పశువుల్లో పాల ఉత్పత్తి గణనీయంగా తగ్గిపోతుంది.
- ఈ వ్యాధి వచ్చి తగ్గిపోయిన తర్వాత ఎద్దులు ఎండలో ఎక్కువ సేపు వ్యవసాయ పనులు చేయలేవు. శ్వాస తీసుకోవటానికి ఇబ్బందిపడి రొప్పుతూ ఉంటాయి. ఈ ఎద్దులను 'పాంటర్స్(Panters)' అంటారు.

నివారణ చర్యలు :

- వ్యాధి సోకిన పశువులను ఆరోగ్యవంతమైన పశువుల నుండి వేరు చేసి దూరంగా కట్టి ఉంచాలి.
- వ్యాధి సోకిన పశువులు తినగా మిగిలి పోయిన గడ్డిని కాల్చివేయాలి.
- వ్యాధి సోకిన పశువుల పాలను దూడలకు త్రాగించకూడదు.
- పశువుల పాకలను వాషింగ్ సోడాతో కడగాలి.
- మార్చి లేదా ఏప్రిల్ మరియు ఆగష్టు లేదా సెప్టెంబరు మాసాలకు ముందుగా, తప్పనిసరిగా పశువులకు గాలికుంటు వ్యాధి నిరోధక టీకాలు పశువైద్యుని సలహాతో ఇవ్వాలి.

చికిత్స :

- కాలిగిట్టల మధ్య పుండ్లను పోటాషియం పర్మాంగనేట్ ద్రావణంతో కడిగి ఈగలు వాలకుండా వేపనూనె పూయాలి.
- నోటిలోని పుండ్లకు బోరిక్ పౌడర్ మరియు గ్లిజరిన్ కలిపి పూయాలి.
- పశువైద్యుని సంప్రదించి అవసరమైన మందులు వాడాలి.

శ్వాసకోశ వ్యాధి - (ఇన్‌ఫెక్షియస్ బొవైన్ రైనో ట్రేఖియైటిస్ IBR)

ఈ వ్యాధి బొవైన్ హైర్పస్-1 అనే వైరస్ వలన వస్తుంది. ఈ వ్యాధి అన్ని ఋతువుల్లోనూ రావచ్చు. ఈ వ్యాధి దూడలు, వయస్సు మల్లుతున్న ఆవులు లేదా గేదెలలో ఎక్కువుగా కనిపిస్తుంది. ఈ వైరస్ పశువు యొక్క శ్వాసకోశ మార్గాన్ని దెబ్బతీస్తుంది.

ఆరోగ్యవంతమైన పశువు, వ్యాధితో ఉన్న పశువు మిగిల్చిన గడ్డి మరియు దాణా తినడం వలన, వ్యాధి గ్రస్థ పశువు కన్ను, ముక్కు మరియు జననేంద్రియముల నుండి వచ్చే స్రావాలను తాకటం వలన, వ్యాధిసోకిన ఆంబోతు వీర్యకణాలు వలన మరియు వ్యాధి సోకిన పశువుకు వాడిన సామాగ్రిని ఇతర పశువులకు వాడటం వలన ఈ వ్యాధి సోకుతుంది.

వ్యాధి లక్షణాలు :

- పశువు 106-108^{0}F జ్వరముతో బాధపడుతుంది.
- గొంతువాచి, ముక్కు రంధ్రాలు కందినట్లు ఎర్రబడి నీరు మరియు జిగురు కారుతూ శ్వాస పీల్చుకోవడం కష్టంగా ఉంటుంది.


మానము పై చీము గుల్లలు


ఎర్రని కంటి పొర


ఎర్రగా మారిన ముక్కు

- ఈ వ్యాధిసోకిన పశువుల్లో కంటి నుండి నీరు కారుతూ కళ్లు ఎర్రగా ఉంటాయి.
- ఒక్కోసారి శ్వాస పీల్చుకొనే సమయంలో బుస కొట్టినట్టుగా శబ్దం వస్తుంది.
- ఈ వ్యాధి చూడి పశువులకు సోకినట్లయితే చూలు 4-7 నెలల మధ్య ఈసుకుపోవచ్చు.
- నాడీ వ్యవస్థ దెబ్బతింటుంది.
- పాడి పశువులల్లో పాల ఉత్పత్తి గణనీయంగా తగ్గిపోతుంది.

నివారణ చర్యలు :

- వ్యాధి సోకిన పశువులను వేరుచేసి దూరంగా ఉంచాలి.
- ఈసుకుపోయిన దూడలను, మాయను మరియు గడ్డిని తీసి సున్నపు గోతిలో పూడ్చి పెట్టాలి. ఆ ప్రదేశాన్ని వంటసోడాతో శుభ్రపరచాలి.

చికిత్స :

- పశువైద్యుని సంప్రదించి చికిత్స చేయించుకోవాలి.
- వ్యాధి సోకకుండ టీకా మందులు వేయించాలి.



మశూచి వ్యాధి (Cowpox)


చన్నుపై బొబ్బలు

ఈ వ్యాధి ఆర్థోఫాక్స్ కుటుంబానికి చెందిన వైరస్ వలన వస్తుంది. ఈ వైరస్ పశువుల నుండి మనుషులకు కూడా వ్యాపిస్తుంది.

లక్షణాలు :

- పశువులకు తీవ్రంగా జ్వరం వచ్చి, శరీరం పైన ఎరుపు రంగు మచ్చలు కనిపిస్తాయి.
- తరువాత 2-5 రోజుల్లో మచ్చలు బొబ్బలుగా మారుతాయి.
- క్రమంగా బొబ్బల్లో వుండే నీరు చీములా మారుతుంది.
- 10-14 రోజుల్లో బొబ్బలు ఎండిపోయి పొక్కులుగా మారతాయి.
- బొబ్బలు ముఖ్యంగా పొదుగు మరియు చనుకట్లు మీద వస్తాయి.

నివారణ చర్యలు :

- వ్యాధిసోకిన పశువును మిగితా వాటినుంచి వేరుచేసి ప్రత్యేకంగా ఉంచాలి.
- బొబ్బలను పోటాషియం పర్మాంగనేట్ ద్రావణంతో కడిగి, బోరిక్ యాసిడ్ లేపనాన్ని రాయాలి.

చికిత్స :

- బ్యాక్టీరియా ఆశించకుండునట్లు ఆంటిబయోటిక్ సూది మందులు పశువైద్యుని సలహా ప్రకారం వాడాలి.

గొంతువాపు వ్యాధి (గురక వ్యాధి)

ఈ వ్యాధి "పాస్టురెల్లా మల్టోసిడా" అనే బ్యాక్టీరియా వలన వస్తుంది. సాధారణంగా ఈ బ్యాక్టీరియా పశువు యొక్క శ్వాసకోశ మార్గంలో ఉండును. పశువులు ఒత్తిడికి గురైనప్పుడు లేదా బలహీనంగా ఉన్నప్పుడు లేదా వర్షాకాలంలో నీరు నిలిచే ప్రాంతాల్లో ఉన్నప్పుడు గేదెలు మరియు పశువులకు ఈ వ్యాధి ఎక్కువగా వ్యాపిస్తుంది.

వ్యాధి లక్షణాలు :

- జ్వర తీవ్రత (104-106^{0}F) ఎక్కువగా ఉంటుంది.
- గొంతు పైభాగం మరియు మెడ క్రింద భాగం వాచి ఉంటుంది.


వ్యాధి సోకిన దూడ


వ్యాధి సోకిన దూడ
గొంతు క్రింద వాపు

డాక్టర్.జి.రాంబాబు, పశువైద్యాధికారి, కడప.

- నాలుక బయటకు తీస్తూ, శ్వాస తీసుకోవటానికి పశువు ఇబ్బంది పడుతూ ఉంటుంది.
- శ్వాస తీసుకొనేటప్పుడు గుర్రు గుర్రుమని శబ్దం వస్తుంది.
- వ్యాధి తీవ్రంగా వస్తే పశువు 24 గంటల్లో చనిపోయే అవకాశం ఉంది.

నివారణ చర్యలు :

- వర్షాకాలానికి ముందు అనగా జూన్ మరియు జూలై మాసాలలో గొంతువాపు వ్యాధి నిరోధక టీకాలు ఖచ్చితంగా వేయించుకోవాలి.
- పశువులు ఒత్తిడికి గురికాకుండా చూసుకోవాలి.

చికిత్స :

- బలహీనంగా ఉన్న పశువులకు మంచి ఆహారాన్ని ఇవ్వాలి.
- వ్యాధి సోకిన పశువులకు యాంటీబయోటిక్స్ మరియు ఇతర మందులను డాక్టరు సలహా మేరకు వాడుకోవాలి.

దొమ్మరోగం

ఈ వ్యాధి "బేసిల్లస్ ఆంథ్రాసిస్" అనే బ్యాక్టీరియా వలన కలుగును. ఈ వ్యాధిని ఆవులు, గేదెలు మరియు గొర్రెలలో ఎక్కువుగా గమనించవచ్చును. ఈ బ్యాక్టీరియా వ్యాధిసోకిన పశువు నుండి వచ్చే అన్ని స్రావాలలో ఉండి వాతావరణంలోకి రాగానే బీజాంశాలు (స్పోర్స్) గా మారి, 40-50 సంవత్సరాలు సజీవంగా భూమిలో ఉండిపోతాయి. అనుకూల పరిస్థితులలో వ్యాధిని కలుగజేస్తాయి.

ఆరోగ్యవంతమైన పశువులు స్పోర్స్ వున్న పచ్చికలో మేయడం వలన గాని లేదా శరీరంపైన ఉండే గాయాల వలన గానీ ఈ బ్యాక్టీరియా పశువు శరీరంలోనికి ప్రవేశించి వ్యాధిని కలుగజేస్తుంది. ఈ వ్యాధి మనుషులకు కూడా సోకుతుంది.



వ్యాధితో చనిపోయిన పశువు

పశువులలో వ్యాధి లక్షణాలు :

- సాధారణంగా వ్యాధి లక్షణాలు కన్పించి, గుర్తించే లోపే పశువు చనిపోతుంది.
- చనిపోయిన పశువు చెవులు, ముక్కులు, గుదము మరియు మానము నుండి రక్తం కారుతుంది, కానీ గడ్డ కట్టదు. ఈ వ్యాధిని నిర్ధారించటానికి ఇది ముఖ్య చిహ్నాము.

మనుషులలో ఈ వ్యాధి లక్షణాలు :



మనుషులలో ఈ వ్యాధి లక్షణాలు 3 రకాలుగా కనిపిస్తాయి.

చర్మసంబంధమైన రకం : స్పోర్స్ చర్మం మీద గాయాల ద్వారా ప్రవేశిస్తాయి. తరువాత ఆ భాగంలో దురద ఉండి ఆ భాగం నల్లగా మారి చీము పట్టుతుంది. లక్షణాలు కన్పించగానే యాంటీబయాటిక్స్‌తో చికిత్స చేయించుకోవాలి.

శ్వాసకోశ సంబంధమైన రకం : ఈ రకంలో, స్పోర్స్ శ్వాసతోపాటు శరీరంలోకి ప్రవేశిస్తాయి. మొదట జలుబు మరియు దగ్గు వస్తుంది. 3-5 రోజుల్లో లక్షణాలు ముదిరి, ఆకస్మాత్తుగా శ్వాస తీసుకోవటానికి చాలా ఇబ్బంది పడి కొద్ది రోజుల్లో చనిపోవచ్చు.

జీర్ణకోశ సంబంధమైన రకం : ఈ రకం వ్యాధి సోకిన పశువు మాంసంను తినడం వల్ల వస్తుంది. జ్వరం, కడుపు నొప్పి, రక్త విరోచనాలు వంటి లక్షణాలు కనిపిస్తాయి. సరియైన చికిత్స తీసుకొనని యెడల కొన్ని సార్లు మనుషులలో మరణం సంభవించే అవకాశం ఉంది.

నివారణ చర్యలు :

- ఈ వ్యాధి నిర్మూలనలో అతి ముఖ్యమైన అంశం – **చనిపోయిన పశువులను శాస్త్రీయ పద్ధతిలో పూడ్చిపెట్టడం.**
- ముక్కు మరియు చెవుల నుంచి రక్తం కారి పశువు చనిపోతే వెంటనే పశువైద్యునికి సమాచారం అందించాలి.
- పశువైద్యులు పరీక్ష చేసి, పశువు ఆంత్రాక్స్ వ్యాధితో చనిపోయింది అని నిర్ధారణ చేస్తే పశువులను ఈ క్రింద చెప్పిన విధంగా పూడ్చిపెట్టాలి.
- గుంతను లోతుగా తవ్వడానికి ఊరికి దూరంగా (చెరువులు, కాల్వలు, నదులు లేకుండా) ఉండే ప్రదేశాన్ని ఎంచుకోవాలి.
- పశువును చనిపోయిన ప్రదేశం నుండి ఈడ్చుకొని గొయ్యి వరకు తీసుకుని రాకూడదు. పశువును తీసుకొని రావడానికి ట్రక్కు లేదా ట్రాలీ వాడుకోవాలి.
- పశువుతో పాటు చనిపోయిన ప్రదేశంలో మిగిలి వున్న ఎండుగడ్డి, పచ్చిగడ్డి, దాణా మరియు మలమూత్రాలను కూడా గొయ్యిలో పూడ్చి పెట్టాలి.
- పశువును గోతిలో వుంచి సున్నంను పశువు మీద ఉదారంగా చల్లి, తర్వాత మట్టితో పూడ్చి పెట్చాలి.
- ఈ వ్యాధి ఉన్న ప్రాంతాలలో పశువులకు సంవత్సరానికి ఒక్కసారి దొమ్మరోగ వ్యాధి నిరోధక టీకా తప్పక వేయించాలి.
- ఈ వ్యాధితో మరణించిన పశువుకు ఎట్టి పరిస్థితులలోనూ శవ పరీక్ష చేయించరాదు.
- పశువు చనిపోయిన ప్రాంతాన్ని క్రిమిసంహారక మందులతో శుభ్రము చేయాలి.



డాక్టర్.జి.రాంబాబు, పశువైద్యాధికారి, కడప.

జబ్బవాపు వ్యాధి

ఈ వ్యాధి “క్లాస్ట్రీడియం చోవై” అనే బ్యాక్టీరియా వలన కలుగుతుంది. 6 నెలలు నుండి 2 సంవత్సరాల వయస్సు గల బలంగా, ఆరోగ్యంగా వున్న పశువులలో ఈ వ్యాధి ఎక్కువగా వస్తుంది. ఈ వ్యాధి కలుషితమైన ఆహారం, నీరు ద్వారా త్వరగా వ్యాపిస్తుంది. తొలకరి చినుకులు పడ్డ తరువాత, సాధారణంగా ఉష్ణ ప్రాంతాలలో మరియు గాలిలో తేమ ఎక్కువగా ఉండే ప్రాంతాలలో ఈ వ్యాధి ఎక్కువగా వ్యాపిస్తుంది.



వ్యాధి లక్షణాలు :

- జ్వరం (104^{0}F నుంచి–106^{0}F) వరకూ ఉండి సాధారణంగా తొడ కండరాలు వాచి వేడిగా నొప్పిగా ఉంటాయి.
- పశువు కుంటుతూ నడుస్తుంది.
- ఈ వ్యాధి వలన గుండె, డయాఫ్రమ్, ఉదరం మరియు పొదుగు కండరాలు కూడా ప్రభావితం అవుతాయి.
- వాపు ఉన్నచోట తాకినచో బుర బుర శబ్దం వస్తుంది.
- చిన్న పశువులు మరియు ఎక్కువ వ్యాధి లక్షణాలు కనిపించిన పశువులు 36 గంటలలో సాధారణంగా మరణిస్తాయి.

వ్యాధి నివారణ చర్యలు :

- వర్షాకాలానికి ముందే పశువులకు జబ్బవాపు వ్యాధి నిరోధక టీకాలు తప్పనిసరిగా వేయించాలి.
- వ్యాధి లక్షణాలు కనిపించిన వెంటనే పశువైద్యుని సంప్రదించి, పెన్సిలిన్ మరియు ఇతర మందులు ఇప్పించాలి.

బ్రూసెల్లోసిస్ వ్యాధి

ఈ వ్యాధిని “బ్రూసెల్లా అబార్టస్” అనే బ్యాక్టీరియా కలుగజేస్తుంది. ఈ వ్యాధి ఆవులు, గేదెలు, గొర్రెలు, మేకలు, గుర్రాలు, పందులు మరియు మనుషులకు కూడా సంక్రమిస్తుంది.

- వ్యాధి సోకిన పశువులలో గర్భస్రావము జరుగుతుంది. గర్భస్రావము జరిగిన పిండములోనూ, మాయలోనూ వ్యాధి కారక సూక్ష్మజీవులు అధిక సంఖ్యలో ఉంటాయి. వ్యాధికారక క్రిములతో కలుషితమైన మేత, నీరు మరియు పచ్చిక ద్వారా ఈవ్యాధి వ్యాప్తి చెందును.
- ఈ బ్యాక్టీరియా నోరు,చర్మము, కళ్ళు మరియు పొదుగు ద్వారా పశువుల శరీరంలోనికి ప్రవేశించి వ్యాధిని కలుగజేస్తాయి.
- వ్యాధిగ్రస్థ పశువు పాల ద్వారా కూడా ఈ వ్యాధి వ్యాపించవచ్చు.
- వ్యాధి సోకిన ఆంబోతుల వీర్యము ద్వారా ఈ వ్యాధి ఆడ పశువులకు వ్యాప్తి చెందుతుంది.
- వ్యాధి సోకిన ఆంబోతుల వీర్యాన్ని కృత్రిమ గర్భోత్పత్తికి ఉపయోగించినప్పుడు అధిక సంఖ్యలో ఆడపశువులకు వ్యాధి సోకే ప్రమాదం ఉంటుంది.



డాక్టర్.జి.రాంబాబు, పశువైద్యాధికారి, కడప.

వ్యాధి లక్షణాలు :

- ఏ వయస్సులో ఉన్న పశువుకైనా ఈ వ్యాధి సోకవచ్చును. కానీ వ్యాధి లక్షణాలు యుక్త వయస్సు వచ్చి గర్భము దాల్చినప్పుడు మాత్రమే బయటపడతాయి.
- వ్యాధి సోకిన పాడి పశువులలో గర్భము దాల్చిన 6 నెలలకు, గర్భస్రావము జరిగి, మాయ వేయకపోవడం ఈ వ్యాధి ముఖ్య లక్షణము.
- గర్భస్రావము జరిగిన తరువాత ఎదకు రాకపోవడం, ఒకవేళ ఎదకు వచ్చినా చూడి నిలువక పోవడం, చూడి నిలచినను కొన్నాళ్ళకు గర్భస్రావము జరగడం జరుగుతూ ఉంటుంది.
- ఆంబోతులలో వృషణముల వాపు గమనించవచ్చు.
- కీళ్ళ వాపులు మరియు నొప్పులు కూడా ఉంటాయి.
- ఈ వ్యాధి పశువుల నుండి మనుషులకు సోకుతుంది. పశువైద్యులు, పశువైద్య సిబ్బంది, రైతులు, కబేళాలలో పనిచేయు వారు మరియు మాంసం వ్యాపారం చేసేవారికి ఈ వ్యాధి సోకే అవకాశాలు ఎక్కువ.
- మనుషులలో తీవ్రమైన జ్వరం,చలి, చెమట పట్టడం, నీరసం, తలనొప్పి, ఆకలి లేమి మరియు వికారము మొదలైన లక్షణాలు కనిపిస్తాయి. వ్యాధి తీవ్రమైనప్పుడు ఎముకలు, కీళ్లలో నొప్పి, కీళ్లు వాచిపోవడము మరియు వృషణాలు వాచిపోవడం మొదలైన లక్షణములు కూడా కనిపిస్తాయి.


గర్భస్రావ పిండము


మాయవేయకపోవుట


కీళ్ళ వాపు

నివారణా చర్యలు :

- గర్భస్రావము జరిగిన తరువాత రక్త పరీక్షల ద్వారా వ్యాధిని నిర్ధారించవచ్చు. వ్యాధి నిర్ధారణ అయిన పశువును మంద నుండి తొలగించడం సరియైన పద్ధతి.
- గర్భస్రావము జరిగిన పశువు నుండి వచ్చిన పిండము, మాయ మొదలగు వాటిని లోతుగా గొయ్యితీసి పూడ్చి పెట్టాలి.
- ఈ వ్యర్థాలను తొలగించేటప్పుడు మనుషులు కూడా తగిన జాగ్రత్తలు వహించాలి. లేకపోతే మనుషులకు కూడా వ్యాధి సోకుతుంది.
- పాలను ఎల్లప్పుడూ బాగా మరిగించి వినియోగించుకోవాలి.
- 4 – 6 నెలలు వయస్సు ఉన్న పెయ్యి దూడలకు మాత్రమే ఈ వ్యాధి నివారణ టీకాలు వేయించుకోవాలి.

డాక్టర్.జి.రాంబాబు, పశువైద్యాధికారి, కడప.

కుందేటి వెర్రి వ్యాధి

ఈ వ్యాధి "ట్రిపెనోజోమా ఇవాన్సి" అనే పరాన్నజీవి వలన వస్తుంది. వ్యాధి ఉన్న పశువును జోరీగలు కుట్టి రక్తం పీల్చుకొన్నప్పుడు రక్తంతో పాటు వ్యాధి కారక పరాన్నజీవలు జోరీగ శరీరంలోకి ప్రవేశిస్తాయి. ఈ జోరీగలు ఆరోగ్యవంతమైన పశువును కుట్టినప్పుడు వ్యాధికారక పరాన్న జీవులు పశువు శరీరంలోకి ప్రవేశించి ఈ వ్యాధిని కలుగజేస్తాయి. సాధారణంగా ఈ వ్యాధిని గొర్రెలు, మేకలు, గేదెలు, ఆవులు, ఎద్దులు, గుర్రాలు, గాడిదలు మరియు ఒంటెలలో చూడవచ్చును.

వ్యాధి లక్షణాలు :

- పశువు తీవ్ర జ్వరంతో ($104-106^0$F) బాధపడుతుంది.
- కొన్ని పశువులలో జ్వరం వుండదు కానీ కంటిలో ఎర్రని చారలను గమనించవచ్చు.
- కంటి నుండి పుసికారుతూ ఉండును.
- వ్యాధి తీవ్రత ఎక్కువ అయితే పశువు వృత్తాకారంలో తిరుగుతూ ఉండును.
- కొన్ని సందర్భాల్లో పశువు క్రమేపి చిక్కిపోతూ ఉంటుంది.
- నాడీ వ్యవస్థ సంబంధిత లక్షణాలతో కోమాలోకి వెళ్ళి చనిపోతూ ఉంటాయి.





జోరీగలు



వ్యాధితో బక్కచిక్కిన పశువు

నివారణ చర్యలు :

- ఈ వ్యాధి జోరీగలు వలన కలుగుతుంది కనుక పాకలలో జోరీగలు వృద్ధి కాకుండా ఉండటానికి బ్యూటాక్స్, డెల్టామెత్రిన్ మరియు అమిట్రాజ్ వంటి క్రిమిసంహారక మందులను పిచికారి చేయాలి.
- ఈ వ్యాధికి వ్యాధినిరోధక టీకాలు అందుబాటులో లేవు కనుక పశు పోషకులు తగిన జాగ్రత్తలు తీసుకొని పశువులను జోరీగల బారి నుండి రక్షించుకోవాలి.
- పశువైద్యుని సలహాతో తగిన సమయంలో చికిత్స చేయించుకోవాలి.

బెబీసియోసిస్(రక్త నీరుడు వ్యాధి)

ఈ వ్యాధి "బెబీసిమా బైజెమైనా" అనే రక్తంలో ఉండే పరాన్నజీవి వలన వస్తుంది. 9-12 నెలలు వయస్సు ఉన్న దూడల్లో సాధారణంగానే ఈ వ్యాధికి నిరోధక శక్తి ఉంటుంది. ఈ వ్యాధి ఒక పశువు నుండి మరొక పశువుకు పిడుదుల ద్వారా వ్యాపిస్తుంది.



వ్యాధిలక్షణాలు :


వ్యాధిని వ్యాప్తి చేయు పిడుడులు



- జ్వరం (104–106^{0}F) తీవ్రత అధికంగా ఉండును.
- ఆకలి మందగించి పశువులు నెమరు వేయవు.
- పశువులు నీరసించి, పాలదిగుడి తగ్గి, పనిచేసే సామర్థ్యాన్ని కోల్పోతాయి.
- వ్యాధిసోకిన పశువులలో మూత్రం ఎరుపు రంగులో లేదా కాఫీ రంగులో గాని ఉంటుంది.

నివారణ చర్యలు :

- పశువుల పాకలో తేమ లేకుండా పొడిగా ఉండేలా చూసుకోవాలి.
- పశువుల పాకలో పేలు / గోమార్లు లేకుండా చూసుకోవాలి. వీటని అదుపులో ఉంచటానికి బ్యూటాక్స్ వంటి క్రిమిసంహారక మందులను తరచుగా పిచికారి చేయాలి.
- పశువైద్యుని సలహాతో తగిన సమయంలో చికిత్స చేయించుకోవాలి.

థైలేరియాసిస్ వ్యాధి(కంఠషోష వ్యాధి)

ఈ వ్యాధిని ఆవులు, గేదెలు, గొర్రెలు మరియు మేకలలో గమనించవచ్చు. ఈ వ్యాధి థైలేరియా అను ఎర్రరక్త కణాల్లో ఉండే పరాన్నజీవి వలన వస్తుంది. వ్యాధితో ఉన్న పశువును "రైఫీసెఫాలస్" అనే పిదుదులు కుట్టినప్పుడు ఈ పరాన్నజీవి పిదుదులలోకి ప్రవేశిస్తుంది. తిరిగి ఆరోగ్యవంతమైన పశువును అదే పిదుదు కుట్టినప్పుడు వాటి లాలాజలం ద్వారా వ్యాధికారక పరాన్నజీవి, పశువు రక్తంలోకి ప్రవేశించి వ్యాధిని కలుగజేస్తాయి. ఈ వ్యాధిని ఎక్కువుగా సంకరజాతి ఆవులలో గమనించవచ్చు. ముఖ్యముగా నవంబరు నుండి మార్చి నెలల మధ్యలో ఈ వ్యాధిని గమనించవచ్చు.


థైలేరియా వ్యాధి వ్యాప్తి చేయు పిదుదు

వ్యాధి లక్షణాలు :

- వ్యాధి సోకిన 15 రోజుల తర్వాత ఈ క్రింది వ్యాధి లక్షణాలను పశువులో గమనించవచ్చును.
- వ్యాధితో ఉన్న పశువుల్లో 106–107^{0}F జ్వరం ఉంటుంది.
- భుజం మీద ఉన్న లింపు గ్రంథి వాచి ఉంటుంది.
- కంటి నుండి నీరు కారుతూ కళ్ళు ఎర్రబడి ఉంటాయి.
- ఊపిరితిత్తులలోకి నీరు చేరడం వలన శ్వాస తీసుకోవడానికి పశువు చాలా ఇబ్బంది పడుతుంది.
- వ్యాధి సోకిన పశువులల్లో రక్తంతో కూడిన విరోచనాలను గమనించవచ్చు.


వాచిన లింపు గ్రంథి

డాక్టర్.జి.రాంబాబు, పశువైధ్యాధికారి, కడప.

- పాల దిగుబడి ఆకస్మాత్తుగా తగ్గిపోతుంది.
- చూడితో ఉన్న పశువులలో గర్భస్రావం కలుగవచ్చు.

నివారణ చర్యలు :

- వ్యాధి సోకిన పశువులను మందనుండి వేరుచేయాలి.
- రెండు నెలల వయస్సు నిండిన దూడలకు "రక్షా-టి" అనే వ్యాధి నిరోధక టీకా మందు ఇప్పించాలి.
- పిడుదులు అభివృద్ధి చెందకుండా పశువుల పాక మరియు పరిసర ప్రాంతాల్లో క్రిమి సంహారక మందులు పిచికారి తరచుగా చేయాలి.

పాలజ్వరం

ఈ జబ్బును ఆవులలో మరియు గేదెలలో ఈనిన మొదటి వారంలో గమనించవచ్చు. అధిక పాలను ఇచ్చే పశువులలో ఈ జబ్బు ఎక్కువుగా వస్తుంది. ఈ జబ్బు పశువు శరీరంలో కాల్షియం ధాతువు లోపించడం వలన పశువు ఈనిన తర్వాత వస్తుంది. ఈ జబ్బు లక్షణాలను 3 దశలుగా విభజించవచ్చును.

మొదటి దశ

- పశువు సరిగ్గా మేత మేయక పోవడం వలన నీరసంగా ఉంటుంది.
- పాలదిగుబడి తగ్గిపోతుంది.
- తల మరియు కండరాలు వణుకుతా ఉంటాయి.
- వెనుక కాళ్లు మెత్తబడి సరిగ్గా నడవలదు.

రెండవదశ

- ఈ దశలో పశువు తల మరియు మెడ ఒక వైపుకు తిరిగి 'S' ఆకారంలో ఉండి డొక్కలో పెట్టుకొని పడుకుంటుంది.
- శరీర ఉష్ణోగ్రత తగ్గి, చర్మం చల్లబడిపోయి ఉంటుంది.
- శరీర కండరాలు బిగుతుగా ఉంటాయి.
- శ్వాస మరియు గుండె కొట్టుకొనే రేటు తగ్గిపోతుంది.


వ్యాధిసోకిన ఆవు

మూడవ దశ

- కాళ్ళు చాచుకొని, మెడ ప్రక్కకు వాల్చి పడుకొని ఉంటుంది.
- శరీర ఉష్ణోగ్రత పూర్తిగా తగ్గిపోయి ఉంటుంది.
- పశువు మతి స్థిమితం లేకుండా పడిపోయి ఉండును.
- శ్వాస రేటు బాగా తగ్గిపోయి ఉండును.
- పశువుకు సరియైన సమయంలో చికిత్స చేయించకపోతే "డౌనర్స్ కౌసిండ్రోమ్"కు దారితీస్తుంది లేదా చనిపోవచ్చు.



నివారణ చర్యలు :

- కాల్షియం మరియు పాస్ఫరస్ దాతువు సమపాళ్ళలో ఉన్న దాణాను పశువుకు చూడితో ఉన్న చివరి నెలలో ఇవ్వడం ద్వారా ఈ జబ్బు రాకుండా నివారించుకోవచ్చు.
- పశువు ఈనిన తర్వాత కాల్షియం మరియు విటమిన్ డి ఇంజక్షన్‌లు వేయించాలి.



ఆవులు మరియు గేదెల వ్యాధినిరోధక టీకాల పట్టిక

వ.సం.	వ్యాధి పేరు	టీకా ఇవ్వవలసిన సమయం
1.	గాలికుంటు వ్యాధి	ఫిబ్రవరి మరియు డిసెంబరు మాసాల్లో.
2.	గొంతువాపు వ్యాధి	మే–జూన్ మాసాల్లో.
3.	జబ్బువాపు వ్యాధి	మే–జూన్ మాసాల్లో.
4.	దొమ్మ రోగం	మే–జూన్ మాసాల్లో.
5.	ఈసుడు రోగం (బ్రూసెల్లోసిస్)	పెయ్యదూడలకు మాత్రమే 4–6 నెలలు వయస్సులో వేయించాలి. ఎట్టి పరిస్థితులలో మగదూడలకు ఈ టీకా వేయించరాదు.
6.	థైలేరిమోసిస్	2 మాసాలు వయస్సు దాటిన దూడలకు ఈటీకా వేయించాలి.
7.	రేబీస్ (పిచ్చి కుక్క కాటు)	పిచ్చి కుక్క కరిచిన రోజు అనగా 0 మరియు కరిచిన తరువాత 3, 7, 14, 28 మరియు 90 రోజులల్లో క్రమం తప్పకుండా టీకా వేయించాలి.

జున్ను పాలు త్రాగించండి – వ్యాధుల బారి నుండి కాపాడుకోండి

14. పాడిపశువుల్లో పొదుగును ఆశించే వ్యాధులు

పాడిపశువుల్లో పొదుగును ఆశించే వ్యాధులలో అతి ముఖ్యమైనది పొదుగు వాపు వ్యాధి. ఇది రైతులకు పశువుల పెంపకందారులకు చాలా సుపరిచితమైన వ్యాధి. ఐతే ఈ పొదుగు వాపు వ్యాధే కాకుండా ఇంకా కొన్ని క్రింద పేర్కొన్న వేరే జబ్బులు కూడా పొదుగును ఆశిస్తాయి.

- పొదుగువాపు
- ఆడ్డర్ ఎడిమా – పొదుగులో నీరు చేరడం వల్ల వచ్చే వాపు.
- పొదుగులో చీము గడ్డలు (అడ్డర్ యాబ్సెస్)
- దెబ్బలు తగలడం (ఇంజురీస్)
- పాలు కారిపోతూ వుండడం (టీట్ లీకర్స్)
- పాలు ఎర్రగా రావడం (బ్లడీ మిల్క్)
- పులిపిర్లు
- మామిలైటిస్
- సూడో కౌపాక్స్

పొదుగు వాపు

వ్యాధి లక్షణాలు :

- పొదుగు వాచి వుంటుంది. కానీ ఈ "వాపు"పొదుగు వాపు సోకిన ప్రతి పశువులోనూ కనిపించకపోవచ్చు.
- వ్యాధి తీవ్రతను బట్టి పొదుగు గట్టిగా తయారవుతుంది.
- ఒక్కోసారి పొదుగు వెచ్చబడుతుంది.
- పాలు చెడిపోయి పాలు పితికినప్పుడు గడ్డలుగా రావడం కాని, రక్తం రావడం లాంటివి గమనించవచ్చు.
- పాలు చిక్కగా లేక చీము లాగా, లేక నీళ్ల లాగా రావచ్చు.
- ఒక్కోసారి పాలు చూడడానికి బాగానే వుంటాయి. కానీ కాచినపుడు విరిగిపోతాయి.
- ఒక్కోసారి జ్వరం, మేత సరిగా తినకపోవడం లాంటి లక్షణాలు కనిపిస్తాయి.

పశువుకు పొదుగు వాపు వ్యాధి సోకిందన్న అనుమానం రాగానే ఆలస్యం చేయకుండా పశువైద్యుని సంప్రదించాలి. పశువైద్యులు సాధారణంగా యాంటిబయాటిక్ మందుల్ని వాడతారు. ఇవే కాకుండా అవసరాన్ని బట్టి యాంటి ఇన్ఫ్లేమెటరీ మందుల్ని కూడా వాడుతారు. ఈ విధమైన చికిత్సను అవసరాన్ననుసరించి అయిదు నుండి ఏడు రోజుల పాటు చేయించాలి. మధ్యలో మానివేయకూడదు. ఎందుకంటే ఒక్కోసారి రెండు మూడు రోజులలో పొదుగు కానీ, పాలు కానీ మామూలుగా అయినట్లు కనిపించినా లోపల వ్యాధి ఇంకా వుంటుంది. అందువల్ల చికిత్సను ఇంకా అదనముగా రెండు రోజులు కొనసాగించాలి.



నివారణా చర్యలు :

- పశువులను పరిశుభ్రమైన ప్రదేశంలో కట్టివేయాలి (అంటే మట్టీ, రొచ్చు, బురద లాంటివి లేకుండా ఉండాలి).
- అలా చేయలేని పక్షంలో కనీసం పలుచగా ఎండు గడ్డిని పరచాలి.
- పాలు పితికే ముందు పొదుగును శుభ్రంగా కడిగి తుడవాలి అంటే పొదుగు బాగా ఆరిన తరువాతే పాలు తీయాలి.
- పాలు పిండిన తరువాత 1% అయోడోఫోర్ ద్రావణంలో చను చివర్లను ముంచి శుభ్రమైన గుడ్డతో తుడవాలి.
- పాలు పిండిన వెంటనే పశువుకు మేత ఇస్తే అది వెంటనే క్రింద పడుకోకుండా, నిలబడి మేస్తూ ఉండటం వల్ల పొదుగుకు మట్టి అంటకుండా ఉంటుంది. అలాగే చను రంధ్రం మూసుకు పోవడానికి తగిన సమయం కూడా దొరుకుతుంది. దీనివల్ల సూక్ష్మజీవులు లోనికి పోవు.
- పొదుగుకు ఏవైనా గాయాలు అయినప్పుడు అశ్రద్ధ చేయకుండా వెంటనే శుభ్రంగా కడిగి యాంటీసెప్టిక్ ఆయింట్‌మెంటుని పూయాలి. లేకపోతే కనీసం పసుపునైనా పూయాలి. తరువాత వీలైనంత త్వరగా డాక్టర్‌ని సంప్రదించాలి.
- పొదుగుకు వ్యాధి సోకిన పశువుల నుండి పాలు చివరిగా పిండాలి.
- పాలు పిండే వారు పరిశుభ్రతను విధిగా పాటించాలి.
- పాలను కనీసము నెలకు ఒక్కసారైనా పొదుగువాపు వ్యాధి నిర్ధారణ పరీక్ష తప్పనిసరిగా చేయించాలి.

అడ్డర్ ఎడీమ

ఈనడానికి ముందు, తరువాత కొద్ది రోజుల పాటు ఒక్కోసారి పొదుగులో నీరు చేరడం జరుగుతుంది మేతలో సోడియం, పొటాషియమ్ పాళ్ళు ఎక్కువుగా వుండడం వలన దాణాలో ఉప్పుశాతం ఎక్కువైనపుడు ఈ నీటి వాపు కనిపిస్తుంది. అయితే మేతలో తేడాల వల్ల వచ్చే వాపు, పశువు ఈనే సమయాలలో కాకుండా ఇతర సమయాలలో కూడా కనిపించవచ్చు.

లక్షణాలు :

వాపు పొదుగులో ఎక్కడైనా రావచ్చు (ముందు భాగంగా కానీ వెనుక భాగంలోకానీ కుడవైపు కానీ ఎడమవైపు కానీ పొదుగు మొత్తంలో కానీ రావచ్చును. ఈ వాపు పొదుగు వరకే వుండవచ్చు. లేదంటే తీవ్ర పరిస్థితులలో గంగడోలు వరకు కూడా వుండచ్చు. వాపు తీవ్రతను అనుసరించి నొప్పి వుంటుంది. నొప్పి వల్ల పాలను పూర్తిగా పిండలేకపోవచ్చు. అందువల్ల పాలు క్రిందకు కారిపోయే ప్రమాదం వుంది. పశువు ఈనే సమయాల్లో పొదుగువాస్తే, మేతను మార్చడం, దాణాలో ఉప్పుశాతం తక్కువగా ఉండేలా చూసుకోవాలి.



చికిత్స :

ఈ వాపు సాధారణంగా పశువు ఈనిన తరువాత ఓ రెండు మూడు వారాలలో తగ్గిపోతుంది. కానీ వాపు ఇబ్బందికరంగా వున్న పరిస్థితులలో "డైయూరిటిక్స్" రెండు నుండి నాలుగు రోజుల పాటు డాక్టరు సలహాతో ఇవ్వవచ్చు. కానీ ఈ మందుని ఎక్కువ రోజుల పాటు ఇస్తే పశువు పాలజ్వరం బారిన పడే అవకాశం వుంది కాబట్టి ఈ విషయంలో జాగ్రత్త తీసుకోవాలి. నిమ్మకాయ రసం, చాక్‌పీస్ పొడిలో కలిపి పొదుగుకు పూయడం వలన కొంత ఉపశమనం కలుగుతుంది.

పొదుగులో చీము గడ్డలు

పొదుగు మీద చర్మానికి ఏదైనా గాయం అయితే ఒక్కోసారి దాని పర్యవసానంగా ఈ చీము గడ్డలు ఏర్పడతాయి. ఇలాంటి చీముగడ్డలు పొదుగులో ఉన్నప్పటికీ పాలు చెడిపోవు. కానీ గడ్డలు మాత్రం నొప్పిగా ఉంటాయి. ఇంకొన్ని సార్లు పొదుగు వాపు వ్యాధి ఎక్కువ కాలం ఉంటే ఇవి వచ్చే అవకాశం వుంది. ఈ చీము గడ్డలు సాధారణంగా 15 నుండి 60 రోజులలో వాటంతటవే పగిలిపోతాయి. కానీ ఇవి పగలడానికి ఒకవేళ ఎక్కువకాలం పట్టేలా ఉంటే పశువైద్యుని సంప్రదించిన చిన్న గాటు పెట్టి లోపలున్నటువంటి చీమును తీసివేసి పలుచటి యాంటీసెప్టిక్ లోషన్‌తో శుభ్రపరుస్తారు.

దెబ్బలు తగలటం

వేరే పశువులు పొదుగును తొక్కడం వల్ల కానీ ముండ్ల పొదల్లోకి వెళ్ళినప్పుడు కానీ లేక ముండ్ల కంచెను దాటేటప్పుడు కానీ లేదా పాలు పిండే సమయాల్లో గోళ్ళ వల్ల కానీ చనుకట్టుకు గాయాలు అయ్యే అవకాశం ఉంది. ముఖ్యంగా చను చివరి భాగానికి గాయం అయితే రంధ్రం మీద చెక్కు కట్టడం జరుగుతుంది. ఇంకొన్నిసార్లు రంధ్రం పూడిపోకపోయినా సన్నబడి పోతుంది. దీనివల్ల పాలు పిండడం కష్టమవుతుంది, పశువుకు నొప్పిగానూ ఉంటుంది. ఇలాంటప్పుడు రైతులు వెంటనే డాక్టరును సంప్రదించాలి. వాళ్ళు ఆ ప్రదేశాన్ని కడిగి డ్రస్‌చేసి నొప్పి తగ్గటానికి మందులిస్తారు. ఒకవేళ రంధ్రం చివర చెక్కు కడితే దాన్ని సున్నితంగా తీసివేసి యాంటీబయాటిక్ క్రీమ్‌ని రాస్తారు. ఒకవేళ మళ్ళీ మళ్ళీ పొక్కు కట్టినా, లేక రంధ్రం ఇరుకుగా ఉన్నా, ప్లాస్టిక్ కాన్యులాస్ అనేవాటిని రంధ్రం ద్వారా లోపలికి పెట్టి ఓ మూడు నాలుగు రోజులపాటు అలాగే ఉంచి పాలు వచ్చే రంధ్రం మూసుకుపోకుండా, పొక్కు కట్టకుండా ఉండడానికి సహాయపడతారు.

పాలు కారడం

పాలు పితికే సమయానికి కొద్దిగా ముందు పాలుకారడం అనేది సాధారణ ప్రక్రియే. అలా కాకుండా ఇంకా వేరే సమయాల్లో పాలు అదే పనిగా కారుతూ ఉండడం మాత్రం కొన్ని సమస్యల వల్ల అంటే ముఖ్యంగా చనుగాయాల వల్ల కండరాలు దెబ్బతినడం వల్ల జరుగుతుంది. ఇలాంటి పాలు కారే పరిస్థితి అన్నిసార్లు బాగవుతాయని



చెప్పలేము. కానీ ల్యూగాల్స్ అయోడిన్ అనే మందును ఒక చుక్క మోతాదులో "ట్యూబర్కులిన్" సిరంజ్‌తో స్ఫింక్టర్ కండరాల్లోకి నాలుగుచోట్ల ఇస్తే యాభై శాతం కేసులు బాగవుతాయని ఓ పరిశోధనలో తేలింది. కావున డాక్టరును సంప్రదించాలి.

పులిపిర్లు

పొదుగు మీద, బొవైన్ పాపిల్లోమా వైరస్ వల్ల పులిపిర్లు రావడమనేది ఒక అంటువ్యాధి. ఈ వ్యాధి ఒక పశువు నుండి వేరొక పశువుకు, పాలుపితికే వారి ద్వారా చను చర్మం చిట్లినప్పుడు వస్తుంది. వీటి వల్ల పెద్ద ఇబ్బందేమీ ఉండదు. కాకపోతే ఇవి చనురంధ్రాల దగ్గర ఉన్నప్పుడు పాలు పిండడానికి ఇబ్బంది అయ్యి పొదుగు వాపు వ్యాధి రావచ్చు. అయితే ఇలాంటి పులిపిరులను చిన్న సర్జరీ ద్వారా తొలగించవచ్చు. తరువాత క్లోర్‌హెక్సిడిన్ అనే మందు ద్రావణం అందుబాటులో ఉంటే అందులో చనులను ముంచాలి లేదా "తుజా" అనే హోమియోపతి మందును వాడవచ్చు. ఈ పులిపిర్లు రావడం అనేది అంటువ్యాధి కాబట్టి అలాంటి పశువుల నుండి పాలు చివరిలో పిండాలి.

పాలు ఎర్రగా రావడం

పొదుగుకు ఏదైనా దెబ్బ తగిలినప్పుడు లేక పశువు ఈనిన తరువాత ఒక్కోసారి కనిపించే అడ్డర్ ఎడిమాలో పాలు ఎర్రగా రావచ్చు. ఈ సమస్య సాధారణంగా మొదటి మూడు ఈతలలో వచ్చే అవకాశం ఎక్కువ. ఎలాంటి చికిత్సా చేయకపోయినా ఇది ఒక అయిదు నుండి పది రోజులలో తగ్గిపోతుంది. కానీ ఒకవేళ రక్తం ఎక్కువగా వస్తుంటే రక్తస్రావాన్ని అరికట్టే మందులను ఉపయోగించవచ్చు.

మామిలైటిస్

ఈ వ్యాధి కూడా వ్యాధిగ్రస్త పశువు నుండి పాలు పితికే వారి ద్వారా వేరే పశువులకు వస్తుంది. ఈ వ్యాధిలో టీట్స్ మీద నీటి పొక్కుల లాగా వచ్చి అవి పగిలి, రసికారి, చెక్కు కట్టి పుండులాగా ఏర్పడి ఒక్కోసారి టీట్ మొత్తం ఊడిపోతుంది. అలాంటి పశువు పాలు త్రాగే దూడల నోట్లో కూడా ఈ విధమైన పుండ్లు ఏర్పడతాయి. ఈ వ్యాధిని అశ్రద్ధ చేస్తే టీట్ మొత్తం ఊడిపోయే ప్రమాదం ఉంది. కాబట్టి రైతులు ఏమాత్రం అశ్రద్ధ చేయకుండా వెంటనే డాక్టర్‌ని సంప్రదించాలి.



మనం నివశించు గృహాలు ఎంత పరిశుభ్రముగా ఉంచుకుంటామో పశుపాకలను కూడా అంతే పరిశుభ్రముగా ఉంచాలి



డాక్టర్.జి.రాంబాబు, పశువైద్యాధికారి, కడప.

15. సంకరజాతి ఆవుల పెంపకంలో ఆదాయ వ్యయాలు

పరిగణలోనికి తీసుకోవలసిన అంశాలు

1.	సంకరజాతి ఆవు ఖరీదు	: రూ. 50,000/-
2.	సరాసరి ఒక రోజుకు పాలదిగుబడి	: 12 లీటర్లు
3.	ఒక లీటరు పాల ఖరీదు	: 30 రూపాయలు
4.	పశుగ్రాసం పెంచడానికి నీటి వసతి గల అవసరమైన భూమి (ఎకరాలలో)	: 2.5 (పది ఆవులకు)
5.	కొట్టాంలో ఒక ఆవుకు అవసరమైన స్థలం	: 80 చ.అడుగులు
6.	మొత్తం కొట్టాం నిర్మాణానికి అవసరమైన స్థలం (చ.అ 80 X 10)	: 800 చ. అడుగులు
7.	1 చదరపు అడుగు కొట్టాం నిర్మాణానికి అయ్యే ఖరీదు	: రూ. 200/-
8.	1 కేజీ పచ్చి మేత పెంచడానికి/ కొనడానికి అయ్యే ఖరీదు	: రూ. 1/-
9.	1 కేజీ ఎండు గడ్డి కొనడానికి అయ్యే ఖర్చు	: రూ 3/-
10.	1 కేజీ మిశ్రమ దాణా ఖరీదు	: రూ. 18/-
11.	ఒక ఆవుకు సంవత్సరానికి సరాసరి మందుల ఖర్చు	: రూ. 500/-
12.	ఒక ఆవుకు సంవత్సరానికి కరెంటు మరియు నీటి వసతికి అయ్యే ఖరీదు	: రూ. 200/-
13.	బీమా ఖరీదు (%)	: 4
14.	కూలీల సంఖ్య	: 1
15.	కూలీకి జీతం (సంవత్సరానికి)	: రూ. 72,000/-
16.	ఖాళీ దాణా గోని సంచుల ఖరీదు / సంవత్సరానికి	: రూ. 10000/-
17.	సరాసరి సంవత్సర కాలంలో పాలు ఇచ్చే రోజులు	: 300
18.	వట్టిపోయి ఉండే రోజులు సంవత్సరంలో	: 65

- దూడలను పెంచడానికి అయ్యే ఖరీదు మగ దూడలను అమ్మడం ద్వారా సమకూర్చుకోవచ్చు.
- పెయ్యి దూడలను శాస్త్రీయ పద్ధతులలో పెంచుకొని, మందలో ఏరివేయబడిన ఆవుల స్థానంలో భర్తీ చేసుకోవచ్చు.
- ఆవుల నుండి ఎరువును పశుగ్రాసం పెంచడానికి వాడే భూమికి ఎరువుగా వాడుకోవచ్చు.
- ఆవులను రెండు బ్యాచ్‌లుగా 6 నెలలు కాలవ్యవధి ఉండేలా కొనుగోలు చేసుకొన్నచో సంవత్సర కాలం అంతా పాల దిగుబడి ఉంటుంది.

ఆవుల పాల పట్టిక

		సంవత్సరములు									
		మొదటి		రెండవ		మూడవ		నాల్గవ		ఐదవ	
బ్యాచ్	ఆవుల సంఖ్య	పాలిచ్చే రోజులు	వట్టిపోయిన రోజులు	పాలిచ్చే రోజులు	వట్టిపోయిన రోజులు	పాలిచ్చే రోజులు	వట్టిపోయిన రోజులు	పాలిచ్చే రోజులు	వట్టిపోయిన రోజులు	పాలిచ్చే రోజులు	వట్టిపోయిన రోజులు
మొదటి	5	1500	325	1500	325	1500	325	1500	325	1500	325
రెండవ	5	900	0	1500	325	1500	325	1500	325	1500	325
మొత్తము	**10**	**2400**	**325**	**3000**	**650**	**3000**	**650**	**3000**	**650**	**3000**	**650**

మేత మరియు దాణా వివరములు

		సంవత్సరములు													
		రోజుకి/ కేజీలలో		మొదటి		రెండవ		మూడవ		నాల్గవ		ఐదవ	
	ఖరీదు/ కేజి	పాలిచ్చే రోజు	వట్టిపోయిన రోజు	పాలిచ్చే రోజులు	వట్టిపోయిన రోజులు	పాలిచ్చే రోజులు	వట్టిపోయిన రోజులు	పాలిచ్చే రోజులు	వట్టిపోయిన రోజులు	పాలిచ్చే రోజులు	వట్టిపోయిన రోజులు	పాలిచ్చే రోజులు	వట్టిపోయిన రోజులు
పచ్చిమేత	రూ.1	25	20	60000	6500	75000	13000	75000	13000	75000	13000	75000	13000
ఎండుమేత	రూ.3	5	5	36000	4875	45000	9750	45000	9750	45000	9750	45000	9750
దాణా	రూ.18	4	1	172800	5850	216000	11700	216000	11700	216000	11700	216000	11700
మొత్తము(రూపాయలు)				**268800**	**17225**	**336000**	**34450**	**336000**	**34450**	**336000**	**34450**	**336000**	**34450**

పెట్టుబడి

1.	సంకరజాతి ఆవుల ఖరీదు	= 10 ఆవులు 50,000	= రూ. 5,00,000
2.	కొట్టాం నిర్మాణానికి అయ్యే ఖర్చు	= 800 చ.అ X 200 రూ	= రూ 1,60,000
3.	పరికరాలు (గడ్డి కత్తిరించే యంత్రం మొదలైనవి)	= 10 ఆవులకు X 500 రూ	= రూ 5,000
4.	ప్రారంభంలో పశుగ్రాసం పెంచడానికి అయ్యే ఖర్చు	= 2.5 ఎకరాలు X రూ. 5000	= రూ 12,500
5.	ఇతర ఖర్చులు	=	= రూ 5,000
		మొత్తం= రూ	**6,82,500**

బ్యాంకు లోను(75% పెట్టుబడి) = రూ. 5,11,875

నిర్వహణ వ్యయము

		I సంవత్సరం	II సంవత్సరం	III సంవత్సరం	IV సంవత్సరం	V సంవత్సరం
1.	పాలు ఇచ్చే సమయంలో పోషణ ఖరీదు	2,68,800	3,36,000	3,36,000	3,36,000	3,36,000
2.	వట్టిపోయిన సమయంలో పోషణ ఖరీదు	17,225	34,450	34,450	34,450	34,450
3.	మందుల ఖరీదు	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000
4.	కరెంటు మరియు నీటి ఖర్చు	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000
5.	భీమా ఖర్చు	20,000	20,000	20,000	20,000	20,000
6.	కూలీల ఖర్చు	72,000	72,000	72,000	72,000	72,000
7.	బ్యాంకు లోనుపై వడ్డీ(9%)	46,069	46,069	46,069	46,069	46,069
	మొత్తం :	**4,31,094**	**5,15,519**	**5,15,519**	**5,15,519**	**5,15,519**

ఆదాయం

1.	పాలు ద్వారా వచ్చే ఆదాయం	8,64,000	10,80,000	10,80,000	10,80,000	10,80,000
2.	గోనె సంచుల అమ్మడం ద్వారా వచ్చే ఆదాయం	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000
	మొత్తం ఆదాయం	**8,74,000**	**10,90,000**	**10,90,000**	**10,90,000**	**10,90,000**
	నిర్వహణ వ్యయం పోగా వచ్చే ఆదాయం	**4,42,906**	**5,74,481**	**5,74,481**	**5,74,481**	**5,74,481**
	ఒక నెలకి వచ్చే నికర ఆదాయం	36,909	47,873	47,873	47,873	47,873
	నెలకి ఒక ఆవుపై వచ్చే నికర ఆదాయం	**3,691**	**4,787**	**4,787**	**4,787**	**4,787**

- ఈ ఆదాయ వ్యయాలలో ముఖ్యంగా గమనించ వలసిన అంశం ఒక ఆవు ప్రతి సంవత్సరం ఒక దూడకు జన్మనిస్తే ఆదాయ వ్యయములు పైన పేర్కొన్నట్లు ఉండవచ్చును. లేకపోతే ఆదాయ వ్యయాలు మారిపోతాయి.



నేటి లేగ దూడలే – రేపటి పాడి పశువులు



16. గేదెల పెంపకంలో ఆదాయ వ్యయాలు

పరిగణలోనికి తీసుకొనవలసిన అంశాలు

1.	గ్రేడెడ్ ముర్రా జాతి గేదె ఖరీదు	- రూ. 60,000/-
2.	సరాసరి ఒక రోజుకు పాల దిగుబడి	- 10 లీటర్లు
3.	ఒక లీటరు పాల ఖరీదు	- రూ. 45/-
4.	పశుగ్రాసం పెంచడానికి నీటి వసతిగల అవసరమైన భూమి	- 2.5 ఎకరాలు
5.	కొట్టాంలో ఒక గేదెకు అవసరమైన స్థలం	- 80 చ.అడుగులు
6.	మొత్తం కొట్టాం నిర్మాణానికి అవసరమైన స్థలం (80 చ.అడుగలు X10)	- 800 చ.అడుగులు
7.	1 చదరపు అడుగు కొట్టాం నిర్మాణానికి అయ్యే ఖరీదు	- రూ. 200/-
8.	1 కేజీ పచ్చిమేత పెంచడానికి (కొనడానికి అయ్యే ఖరీదు)	- రూ. 1/-
9.	1 కేజీ ఎండుగడ్డి కొనడానికి అయ్యే ఖరీదు	- రూ. 3/-
10.	1 కేజీ మిశ్రమ దాణా ఖరీదు	- రూ 18/-
11.	ఒక గేదెకు సంవత్సరానికి సరాసరి మందుల ఖర్చు	- రూ. 500/-
12.	ఒక గేదెకు సంవత్సరానికి కరెంటు మరియు నీటి వసతికి అయ్యే ఖర్చు	- రూ. 200/-
13.	భీమా ఖర్చు	- ఖరీదుపైన(4%)
14.	కూలీల సంఖ్య	- 1
15.	కూలీకి జీతం / సంవత్సరానికి	- రూ. 72,000
16.	ఖాళీ దాణా గోనె సంచుల ఖరీదు / సంవత్సరానికి	- రూ. 10,000/-
17.	ఒక ఈతలో సరాసరి పాలు ఇచ్చే రోజులు	- 300
18.	ఒక ఈతలో సరాసరి వట్టిపోయి ఉండే రోజులు	- 95

గేదెలను రెండు దఫాలుగా 6 నెలలు కాల వ్యవధి వుండేలా కొనుకున్నచో పాల దిగుబడి సంవత్సరం పొడవునా వుండును.

గేదెల పాల పట్టిక

		సంవత్సరములు									
		మొదటి		రెండవ		మూడవ		నాల్గవ		ఐదవ	
బ్యాచ్	గేదెల సంఖ్య	పాలిచ్చే రోజులు	వట్టిపోయిన రోజులు	పాలిచ్చే రోజులు	వట్టిపోయిన రోజులు	పాలిచ్చే రోజులు	వట్టిపోయిన రోజులు	పాలిచ్చే రోజులు	వట్టిపోయిన రోజులు	పాలిచ్చే రోజులు	వట్టిపోయిన రోజులు
మొదటి	5	1500	325	1500	325	1500	325	1375	450	1350	475
రెండవ	5	900	0	1350	475	1350	475	1350	475	1350	475
మొత్తము	**10**	**2400**	**325**	**2850**	**800**	**2850**	**800**	**2725**	**925**	**2700**	**950**

మేత మరియు దాణా వివరములు

		సంవత్సరములు													
		రోజుకి/ కేజీలలో		మొదటి		రెండవ		మూడవ		నాల్గవ		ఐదవ	
	ఖరీదు/ కేజి	పాలిచ్చే రోజు	వట్టిపోయిన రోజు	పాలిచ్చే రోజులు	వట్టిపోయిన రోజులు	పాలిచ్చే రోజులు	వట్టిపోయిన రోజులు	పాలిచ్చే రోజులు	వట్టిపోయిన రోజులు	పాలిచ్చే రోజులు	వట్టిపోయిన రోజులు	పాలిచ్చే రోజులు	వట్టిపోయిన రోజులు
పచ్చిమేత	రూ. 1	30	25	72000	8125	85500	20000	85500	20000	81750	23125	81000	23750
ఎండుమేత	రూ. 3	6	6	43200	5850	51300	14400	51300	14400	49050	16650	48600	17100
దాణా	రూ. 18	5	1.5	216000	8775	256500	21600	256500	21600	245250	24975	24300	25650
		మొత్తము (రూపాయలు)		**331200**	**22750**	**393300**	**56000**	**393300**	**56000**	**376050**	**64750**	**372600**	**66500**

పెట్టుబడి

1.	గేదెల ఖరీదు – 10 గేదెలు X రూ.60,000/-	=	6,00,000/-
2.	కొట్టాం నిర్మాణానికి అయ్యే – 800 చ.అడుగులు X రూ.200	=	1,60,000/-
3.	పరికరాలు (గడ్డి కత్తిరించే యంత్రం మొదలైనవి) – 10 X రూ.500	=	5,000/-
4.	ప్రారంభంలో పశుగ్రాసం పెంచడానికి అయ్యే ఖర్చు	=	12,500/-
5.	ఇతర ఖర్చులు	=	5,000/-
		మొత్తం=	**రూ. 7,82,500/-**

బ్యాంకు లోను (75% పెట్టుబడి) = రూ.5,86,875/-

నిర్వహణ వ్యయం

		I సంవత్సరం	II సంవత్సరం	III సంవత్సరం	IV సంవత్సరం	V సంవత్సరం
1.	పాలుఇచ్చే సమయంలో పోషణ ఖరీదు	3,31,200	3,93,300	3,93,300	3,76,050	3,72,600
2.	వట్టిపోయి వుండే సమయంలో పోషణ ఖరీదు	22,750	56,000	56,000	64,750	66,500
3.	మందుల ఖర్చు	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000
4.	కరెంటు మరియు నీటి ఖర్చు	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000
5.	బీమా ఖర్చు	24,000	24,000	24,000	24,000	24,000
6.	కూలీల ఖర్చు	72,000	72,000	72,000	72,000	72,000
7.	బ్యాంకు లోను వడ్డీ(9%)	52,819	52,819	52,819	52,819	52,819
	మొత్తం	**5,09,769**	**6,05,119**	**6,05,119**	**5,96,619**	**5,94,919**

ఆదాయం

		I సంవత్సరం	II సంవత్సరం	IIIసంవత్సరం	IVసంవత్సరం	Vసంవత్సరం
1.	పాలు ద్వారా వచ్చే ఆదాయం	10,80,000	12,82,500	12,82,500	12,26,250	12,15,000
2.	గోనె సంచుల అమ్మకం ద్వారా వచ్చే ఆదాయం	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000
	మొత్తం ఆదాయం	**10,90,000**	**12,92,500**	**12,92,500**	**12,36,250**	**12,25,000**
	నిర్వహణ వ్యయం పోగా వచ్చే ఆదాయం	5,80,231	6,87,381	6,87,381	6,39,631	6,30,081
	ఒక నెలకి వచ్చే నికర ఆదాయం	48,353	57,282	57,282	53,303	52,507
	నెలకి ఒక గేదెపై వచ్చే నికర ఆదాయం	**4,835**	**5,728**	**5,728**	**5,330**	**5,250**

- ఈ ఆదాయ వ్యయాలలో ముఖ్యంగా గమనించవలసిన అంశం ఒక గేదె పదమూడు లేదా పద్నాలుగు నెలలకు ఒక దూడకు జన్మనిస్తే ఆదాయ వ్యయములు పైన పేర్కొన్నట్లు ఉండవచ్చును. లేకపోతే ఆదాయ వ్యయాలు మారిపోతాయి.





17. ఉపాధి కల్పనలో పాడిపరిశ్రమ

పాల దిగుబడిలో మనదేశం ప్రపంచంలోనే మొదటి స్థానంలో ఉంది. మన దేశంలో ఏటా లక్షలాది టన్నుల పాలు ఉత్పత్తి అవుతున్నాయి. ఈ క్రింది పరిస్థితులలో పాలను నిల్వచేసుకొని పాల పదార్థములగా మార్చి అధిక లాభాలు తక్కువ పెట్టుబడితో పొందవచ్చు.

- వానాకాలంలో, చలికాలంలో పచ్చిగడ్డి పుష్కలంగా లభించడం, పశువులు ఈనటం వలన పాల ఉత్పత్తి అధికంగా ఉండి పాలకు గిరాకీ తగ్గుతుంది.
- పాలను కొనుగోలు చేసే డెయిరీలు, నిల్వ సామర్థ్యం ఎక్కువుగా లేనట్లయితే ఒక్కోసారి పాల కొనుగోలు నిలిపివేస్తారు.

ఇటువంటి స్థితిలో పాలను అమ్మడంకంటే, పాల పదార్థములుగా తయారుచేసి, అమ్మడం వలన ఎక్కువ లాభం వస్తుంది. కొందరికి ఉపాధి అవకాశాలు కలుగుతాయి. వివాహాలు, సమావేశాలు, పండుగల సమయంలో పాల పదార్థాలకు బాగా గిరాకీ పెరుగుతుంది. అందువల్ల పాలను నాణ్యమైన పదార్థాలుగా మారిస్తే పాల నిల్వ సామర్థ్యం పెరిగి, పాల పోషక విలువలను ఉపయోగించుకోవడమే కాక పాల విక్రయం కంటే అధిక లాభాలు ఆర్జించవచ్చు.

గ్రామాలలో డెయిరీ వారికి పాలను విక్రయిస్తే గేదె పాలను ఒక లీటరుకు రూ. 35 సుమారు లభిస్తాయి. వీటిని పాల పదార్థాలుగా తయారు చేసుకుంటే ఒక లీటరు పాలకు రూ. 25 ల వరకు అధిక లాభం వస్తుంది. అంతేకాకుండా పాల పదార్థాలలో పౌష్టిక విలువలు పాలలో కంటే ఎక్కువ సాంద్రతలో ఉంటాయి. కొన్ని పాల పదార్థాలను (కోవా, బాదంపాలు, గులాబ్‌జామ్, కుల్ఫీ, రసగుల్లా, లస్సి, బాసుంధి, మొదలైనవి) తక్కువ పెట్టుబడితో, తక్కువ పరికరాల సహాయంతో పల్లెలలోనే తయారు చేసుకోవచ్చు.

పాల ఉత్పత్తులకు మార్కెట్టు

పాల పదార్థముల వ్యాపారం మీద ఆసక్తి కలిగిన గ్రామీణ, పట్టణ నిరుద్యోగ యువత, రైతులు మరియు మహిళలు, తమ గ్రామంలోనూ లేక చుట్టుప్రక్కలా మంచి గిరాకీ వున్న పాల ఉత్పత్తులనే తయారు చేసుకోవాలి. తద్వారా రవాణా ఛార్జీలు ఆదా అవుతాయి. తాము తయారు చేయాలనుకుంటున్న ఉత్పత్తికి లభించే లాభం, అది నిలువ వుండే కాలం గురించి కూడా ఆలోచించాలి

ఉదా ॥ లాభం బాగా వుండి, ఎక్కువగా నిలువ వుండని పదార్థాలకంటే తక్కువ లాభం వచ్చినా ఎక్కువ రోజులు నిలువ వుండేవే ఎక్కువ లాభదాయకం. ఎందుచేతనంటే మొదటి రకం పదార్థాలు ఎక్కువగా మిగిలిపోతే నిలువచేసే పరికరాలు లేకపోతే పాడైపోతాయి. బోలెడంత నష్టం వాటిల్లుతుంది. పాల ఉత్పత్తుల నిల్వ, వాటిపై వచ్చే ఆదాయం తదితర సమాచారం, మార్కెటింగ్‌కు సంబంధించి కొన్ని సూచనలు దిగువనున్నాయి.



- కోవా, పన్నీర్,చెన్నా, పెరుగు, క్రీమ్ వంటి పాల ఉత్పత్తులు మూల పదార్థాలు, వాటిని పెద్ద ఎత్తున తయారు చేసి మిఠాయి షాపులకు అమ్మవచ్చు.
- మజ్జిగను 150 మి.లీ. ప్యాకెట్లుగా (సీలింగ్ మిషన్‌తో సీలుచేసి) అమ్మవచ్చు. ఫ్రీజర్ సౌకర్యం వున్న కిరాణా దుకాణాలు, మందుల షాపులు, మిఠాయి దుకాణాలకు అమ్మవచ్చు.
- క్రీమ్ సెపరేటర్, ఫ్రీజర్, కోవా మిషను,లస్సీమిషను, పన్నీరు అచ్చులు,సీలింగ్ మిషన్ వంటి పరికరాలు, యంత్రాలను సహకార సొసైటీల స్థాయిలో లేక ఉమ్మడి వినియోగం కోసం భాగస్వామ్యం ప్రతిపాదికపై కొనుక్కోవచ్చు. అలాగే సహకార సంఘం స్థాయిలో మహిళల ఆధ్వర్యంలో వినియోగదారులతో నేరుగా అమ్మకాలు సాగించేందుకు ఒక దుకాణాన్ని తెరవచ్చు. సుగంధపాల యంత్రాలు, పరికరాలకు రూ.50,000-1,00,000 వరకు స్థిర ఖర్చు అవుతుంది. ఐస్‌క్రీమ్‌కైతే లక్ష రూపాయలపైనే అవుతుంది.అయితే ఒకసారి పెట్టుబడి పెడితే సుదీర్ఘకాలం ఆదాయం పొందవచ్చు.
- మజ్జిగ, పెరుగు, పన్నీర్, ఐస్‌క్రీమ్, కుల్ఫీ, సుగంధపాలు, గులాబ్ జాము, రసగుల్ల, బాసుంధి వంటి వాటికి వివాహ వేడుకలు, మహాసభలు తదితరాలకు పెద్ద ఎత్తున ఆర్డర్లు పొందవచ్చు.
- పచ్చిపాల నుండి అదనంగా ఉన్న క్రీమ్‌ను తొలగించి వేరుగా అమ్మి అదనపు ఆదాయం పొందవచ్చు. ఉదాహరణకు పన్నీర్ తయారీకి 5% కొవ్వు వుంటే సరిపోతుంది. చిక్కటి పాల నుండి కొంత క్రీమ్ తొలగించి ఈ పాలలో 5% కొవ్వు వుండేలా చేయవచ్చు. తీసిన క్రీమ్‌ను బేకరిలు మరియు ఐస్‌క్రీమ్ తయారీకి అమ్మవచ్చు.
- పన్నీర్ నుండి తొలగించిన నీటిని 'వే' అని పిలుస్తారు. ఆ నీటికి చక్కెర, ఆరెంజ్ పైనాపిల్, నిమ్మ వంటి సువాసనలు కలిపి 150 మి.లీ., 200 మి.లీ. సీసాలలో పట్టి క్రౌన్ మూతలు బిగించి అమ్మవచ్చు. దీని వలన అదనపు ఆదాయం లభించడమే కాకుండా 'వే' డ్రింక్ మంచి ఆరోగ్యకరమైన పానీయం.
- పచ్చిపాల నుండి క్రీమ్ (అమ్మడానికి) పూర్తిగా వేరుచేయవచ్చు. అప్పుడు ఆ స్కిమ్డ్‌మిల్క్‌ను పెరుగుగా మార్చి అమ్మవచ్చు.

పాల వ్యాపారంలో విలువ ఆధారిత పాల పదార్థముల ప్రాముఖ్యత

పాల వ్యాపారములో పాలను పాలుగా అమ్మి దిన దినము లాభం పొందవచ్చు. పాల వ్యాపారంలో అమ్మగా మిగిలిన పాలను లేదా పాలు తక్కువ ధరకు సేకరణ జరిగినప్పుడు ఈ క్రింది విలువ ఆధారిత పాల పదార్థములుగా తయారుచేసి విక్రయించుట ద్వారా అధిక లాభాలు పొందవచ్చు. ఇది స్థిరమైన పాల వ్యాపారమునకు పునాది. ఈ సందర్భముగా కొన్ని పాల పదార్థముల తయారీ, వాటికి కావలసిన పరికరాలు, తయారీ విధానము, ప్యాకింగ్ మరియు నిల్వ మరియు లాభాల అంచనా గురించి వివరంచబడినది.



1.పాలకోవా

ఇది అందరు మెచ్చే రుచికరమైన పదార్థము దీనిని 'దూద్ పేడ/కోవా' అని కూడా అంటారు.

కావలసిన పరికరాలు :

- తక్కువ మోతాదు తయారీకి (10 కేజీ కన్నా తక్కువ) – ఇందుకు సాధారణంగా ఉపయోగించు ఇనుప బాండలి, గరిట, వంట చెరకు లేదా చల్లా (పొట్టుగొట్టం)



- ఎక్కువ మోతాదు తయారీకి (10 కేజీల కన్నా ఎక్కువ) – గ్యాస్ ఇందనముతో నడిచే కోవా తయారు చేయు పరికరము(20 లీ మల్టి పర్పస్ వ్యాట్), లేక 40 లీ. ఆవిరి ఇంధనముతో నడిచే కోవా తయారు చేయు ప్యాను, ఇనుప గరిటెలు, తూకము చూసే పరికరము.

తయారీ విధానము :

5 లీ పాలను బానలిలో గాని,లేక 20 లీ పాలను గ్యాస్ ఇంధనముతో నడిచే కోవా తయారు చేసే పరికరంలో గాని లేక 40 లీ పాలను ఆవిరితో నడిచే కోవా ప్యానులో తీసుకొని కలియబెట్టుచు బాగా మరగించాలి. ఒకలీటరు పాలకు 8–10 శాతం అనగా 100 గ్రా చెక్కర వేసి బాగా కలియబెట్టవలయును. కొంచెము చిక్కబడ్డ తర్వాత మంటను లేక ఆవిరి ప్రెషర్ తగ్గించి ముద్దగా అయ్యేంత వరకు వేగంగా కలియబెట్టుచు మాడిపోకుండా తగు జాగ్రత్తతో వేడిని అదుపు చేయవలెను. కోవా ముద్ద పాత్రను వదిలే సమయంలో తీసివేసి వేరే పళ్లెంలోనికి తీసుకోవాలి. కొద్దిగా చల్లారిన తర్వాత ప్యాకింగ్ చేసుకోవాలి.

ప్యాకింగ్ మరియు నిల్వ :

పాలకోవాను తూకము పరికర సహాయంతో ప్లాస్టిక్ కప్పులలో 100 గ్రా లేక 250 గ్రా నింపి గది ఉష్ణోగ్రతలో ఏడు రోజులు నిల్వఉంచి అమ్మవచ్చును. పాలకోవా యొక్క బరువు, దానిధర తెలుపు అందమైన స్టిక్కర్ లెబుల్స్‌ని అతికించి అమ్మవలెను. నిల్వ సామర్థ్యం 7–10 రోజులు.

లాభాల అంచనా :

ఆరు కేజీల పాలకోవా తయారు చేయుటకు అయ్యేఖర్చు

20 లీటర్ల పాలు	–	రూ.600,
2 కేజీల చక్కెర	–	రూ.80



డాక్టర్.జి.రాంబాబు, పశువైద్యాధికారి, కడప.

2.5 కేజీల గ్యాస్	-	రూ. 200,
2 యూనిట్లు కరెంటు	-	రూ.20,
ప్లాస్టిక్ కప్పులు	-	రూ.45,
మొత్తంగా కేజీ పాలకోవా చేయుటకు అయ్యేఖర్చు	-	రూ.945.
ఒక్కో కేజీ పాలకోవాకు అయ్యేఖర్చు	-	రూ.157.50
అమ్మేధర ఒక్క కేజీ	-	రూ.250,
మొత్తం 6 కేజీలు అమ్మేరేటు	-	రూ.1500.
నికర లాభాము రూ.1500-945	-	రూ.555/-
ఒక్క కేజీ కోవాపై వచ్చే నికర లాభము	-	రూ.92.50 పై.

2.పన్నీరు

పన్నీరు తయారు చేయుటకు గేదె పాలను తీసుకొన వలెను. దీని వలన ఎక్కువ మోతాదులో పన్నీరు పొందవచ్చు.

కావలసిన పరికరాలు :

అల్యూమినియం పాత్రలు, పన్నీరు మౌల్డ్స్, పల్చనిగుడ్డ, పన్నీరు ప్రెస్, సీలింగ్ పరికరం.

తయారుచేసే విధానము :

10 లీటర్ల పాలను వెడల్పు మూతగల పాత్రలో తీసుకొని మరుగుటకు కొద్ది నిముషముల ముందుగా వేడి చేయుట నిలిపి వేయవలెను (90^0C). ఒక లీటరు నీటిలో 25-30గ్రా నిమ్మ ఉప్పు ద్రావణంను వేడిపాలలో కొంచెం వేసి నెమ్మదిగా కలయబెట్టవలెను. పాలు విరుగుట పూర్తయిన తర్వాత రెండు రకాల పధార్థములు తయారు అవుతాయి. అవి గట్టిపదార్థము మరియు నీళ్ల పదార్థము. పాత్రను కదపకుండా కొద్దిసేపు వుంచి పలుచని బట్టద్వారా వడపోయ వలెను. బట్టపై ఉన్న విరుగును బట్టలో చుట్టి పన్నీరు మౌల్డ్స్ పెట్టి పన్నీరు ప్రెస్‌తో గట్టిగా 20 ని॥ అదమి ఉంచవలెను అదిమిన తర్వాత విరుగు ముద్దను బయటకు తీస ముక్కలుగా చేసి 10 శాతం చల్లని ఉప్పు నీటిలో 20 ని॥ ఉంచవలెను తర్వాత ప్లాస్టిక్ కవర్స్‌లో ప్యాకింగ్ చేయవలెను.

ప్యాకింగ్ మరియు నిల్వ :

పన్నీరును ప్లాస్టిక్ కవర్స్‌లో ప్యాక్ చేసుకోవాలి. సీలింగ్ పరికరము ఉపయోగించి పన్నీరును 200 గ్రా లేదా 500 గ్రా ప్యాక్ చేసుకోవాలి. 4^0C లోపు ఉష్ణోగ్రతలో అనగా ఫ్రిజ్‌లో నిల్వఉంచాలి. నిల్వ సామర్థ్యము 7-10 రోజులు.

లాభాల అంచనా :

2 కేజీల పన్నీరు చేయుటకు అయ్యేఖర్చు



10 లీటర్ల పాలు	- రూ. 300,
30 గ్రా. నిమ్మ ఉప్పు	- రూ. 3.5,
0.5 కేజి గ్యాస్	- రూ. 30,
ప్లాస్టిక్ కవర్స్	- రూ. 7.5
2 కేజీల పన్నీరుకు అయ్యేఖర్చు	- రూ. 371.
2 కేజీల పన్నీరు అమ్మినచో వచ్చే ఆదాయం	- రూ. 560.
2 కేజీల పన్నీరుకు నికరలాభము 560-371	- రూ. 189.
ఒక కేజి పన్నీరుకి పొందే నికర లాభము	- రూ. 94.50పై.

3.బాదం పాలు

అందరు మెచ్చే రుచికరమైన పాలు బాదం పాలు.

కావలసిన పరికరాలు :

హెూమోజినైజర్, మూతలు, గ్లాసు బాటిళ్ళు, గ్లాసు బాటిల్‌కు మూత బిగించే పరికరము, గ్లాసు బాటిళ్లలో బాదము పాలు నింపే పరికరము, మరియు గ్లాసు బాటిళ్ళను కడిగే పరికరము, ప్లాస్టిక్ కవర్లు, సీలింగ్ మిషన్, స్టెరిలైజర్ లేదా 50లీ ప్రెజర్ కుక్కర్.

తయారు చేయు విధానము :

ముందుగా బాటిళ్ళను, మూతలను, గ్లాసు బాటిళ్ళులను కలిగే పరికరములో నానబెట్టి, సోప్ ఆయిల్‌తో కడిగి బాగా ఆరబెట్ట వలెను. బాదం పాలను తయారు చేయుటకు పాలను ఒక వెడల్పు పాత్రలో తీసుకొని మరుగ బెట్టవలెను. ప్రతి లీటరు పాలకు 9-10 శాతం చక్కెర, 2.5 శాతం బాదం పౌడర్, 3 శాతం పాలపౌడర్‌ను కలపవలెను. మంటను ఆపివేసి చల్లార్చవలెను.

ప్యాకింగ్ మరియు నిల్వ :

200 మి.లీ. గ్లాసు బాటిళ్ళలో బాదం పాలు నింపే పరికరము సహాయంతో నింపవలెను. తరువాత మూతలను, బిగించే యంత్రము సహాయంతో బిగించి, స్టెరిలైజేషన్ చేసినచో, 6 నెలలు వరకు బాదం పాలను గది ఉష్ణోగ్రతలో నిల్వ ఉంచవలెను. స్టెరిలైజర్ చేయనచో 7 రోజులు శీతలీకరణం చేసి (4^{0}C) వద్ద నిల్వ ఉంచవచ్చును. బాదం పాలను గ్లాసు బాటిళ్ళలోనే గాక ప్లాస్టిక్ కవర్లలో నింపి సీలింగ్ చేసి, శీతలీకరణం చేసి అమ్మవచ్చు.



లాభాల అంచనా:

10 లీటర్ల బాదం పాలు తయారు చేయుటకు అయ్యేఖర్చు

5 లీటర్ల పాలు	- రూ.150
500 గ్రా బాదం పౌడర్	- రూ.50
1 కేజి చక్కెరకు	- రూ.40
150 గ్రాముల పాల పౌడర్‌కు	- రూ.45
మూతలు మరియు లేబుల్స్‌కు	- రూ.100
కరెంట్ మరియు గ్లాస్‌కు అయ్యేఖర్చు	- రూ.50.
మొత్తం ఖర్చు	- రూ.370.
50 బాటిళ్ళలకు ఒక్కొక్క బాటిళ్లు	- రూ.15
అమ్మినచో మొత్తము	- రూ.750.
నికర లాభం రూ.750-390	- రూ.360.
ఒక బాటిల్ బాదం పాలకు పొందే నికర లాభం.	- రూ.7.2.



4.కుల్ఫీ

స్వదేశీ భారతీయ ఐస్ క్రీమ్ కుల్ఫీ

కావలసిన పరికరాలు :

మల్టిపర్పస్ వ్యాట్, హార్డనర్, కుల్ఫీ మౌల్డ్‌లు, పుల్లలు, తెల్ల పేపరు కవరు.

తయారు చేసే విధానము :

పాలను మల్టిపర్పస్ వ్యాట్‌లో తీసుకొని మరిగించి, బాగా కలియబెడుతూ సగం అయ్యేవరకు తక్కువ మంటలో కాచుతూ కలియబెడుతూ ఉండాలి. సగం అయిన తరువాత 10 శాతం చక్కెర మరియు 7 శాతం బాదం పౌడర్ వేసి కలియబెట్టాలి తరువాత గది ఉష్ణోగ్రతకు చల్లార్చాలి. దీనిని 50 మి.లీ. కుల్ఫీ మౌల్డ్‌లలో నింపి -20^0C హార్డనర్‌లో 10 గటలు ఉంచవలెను. తరువాత మౌల్డల నుంచి తీసి పార్చ్‌మెంట్ పేపరులో ఉంచి -20^0C హార్డినర్‌ల ఉంచి అమ్మకోవచ్చు.

లాభాల అంచనా :

2.5 లీటర్ల కుల్ఫీ మిక్స్ తయారు చేయుటకు అయ్యే ఖర్చు

5 లీటర్ల పాలు	- రూ.150,
500 గ్రాముల చెక్కరు	- రూ.20,



250 గ్రాముల బాదం పౌడర్ - రూ.25,
పుల్లలు మరియు కవర్లు - రూ.30,
కరెంటు - రూ.50,
మొత్తంఖర్చు - రూ.255,
50 కుల్ఫీలను అమ్మినచో వచ్చే మొత్తం ఆదాయం - రూ.600.
నికర లాభాం రూ. 600-225 - రూ 345.
ఒక్కొక్క కుల్ఫీపై వచ్చే నికర లాభం - రూ.6.90 పై.



5.లస్సీ

తియ్యని పరిమళంతో నిండిన జిలకొట్టిన పెరుగు లస్సీ

కావలసిన పరికరాలు :

ఇంకుబేటర్, లస్సీ చిలికే పరికరం, సీలింగ్ పరికము.

తయారుచేసే విధానము :

పాలను వెడల్పు మూతి గల పాత్రలో తీసుకొని బాగా మరిగించి గది ఉష్ణోగ్రతకు చల్లార్చాలి. దీనికి 2 శాతం తోడు (కల్చర్) పెరుగు వేసి, బాగా కలిపి, 37^0C లో ఇంకుబెటర్‌లో 4 గంటలు ఉండాలి. ఈ పెరుగును, లస్సీ చిలికే పరికరంతో బాగా చిలికాలి. దీనికి 15 శాతం నీళ్ళ మరియు చక్కెర ద్రావణంను కలపవలెను. తరువాత రంగు, మరియు సుగందము వేసి బాగా కలపాలి.

ప్యాకింగ్ మరియు నిల్వ :

200 మి.లీ. లస్సీని ప్లాస్టిక్ కవర్స్‌లో నింపి సీలింగ్ పరికరం సహాయంతో సీలింగ్ చేయవలెను. తరువాత లేబిలింగ్ చేసి శీతలీకరణ (4^0C) చేసి అమ్మవలెను. లస్సీని 7 రోజులు నిల్వచేసి అమ్మవచ్చు.



లాభాల అంచనా :

2 లీటర్ల లస్సీ చేయుటకు అయ్యే ఖర్చు
2 లీటర్ల పాలు - రూ. 60,
2 శాతం తోడు (కల్చర్) - రూ.10,
300 గ్రాముల చక్కెర - రూ.15,
రంగు, సుగంధం, ప్లాస్టిక్ కవర్లు, స్ట్రాలు - రూ. 25
గ్యాస్ - రూ.30

మొత్తం అయ్యే ఖర్చు	- రూ.140.
2 లీటర్ల లస్సీ (12 ప్యాకెట్లు) అమ్మినచో వచ్చే మొత్తం	- రూ.180.
నికర లాభం-180-140	- రూ.40.
ఒక ప్యాకెట్టు పై వచ్చు నికర లాభం	- రూ.3.50 పై.

6.గులాబ్ జామూన్

పాలకోవాతో తయారుచేసే తియ్యని మిఠాయిలే గులాబ్ జామున్‌లు

కావలసిన పరికరాలు :

గులాబ్ జామూన్ వుండలు ముద్ద తయారు చేసే పరికరం, వుండలు గుండ్రంగా చేసే పరికరం.

తయారుచేసే విధానము :

మెత్తటి నీటిశాతం ఎక్కువుగా ఉండే750 గ్రా కోవా (చక్కరలేని)కు, 250 గ్రా మైదా మరియు 5 గ్రా వంట సోడా మిశ్రమాన్ని కలిపి ఒక ముద్దగా చూసుకోవాలి. ఈ మిశ్రమం ముద్దను చిన్నచిన్న (9 గ్రా) వుండలుగా చేయుటకు పరికరములో లేదా చేతితో చేసి వనస్పతి లేదా వంట నూనెలో లేత గోధుమ రంగు వచ్చేవరకు వేయించి, చక్కెర పాకంలో 2 లేదా 3 గంటలు ఉంచి తరువాత అమ్మవచ్చు. చక్కెర పాకము తయారు చేయుటకు 1 కేజీ చక్కెరకు, 1 కేజీ నీళ్ళుపోసి బాగా మరిగించి గది ఉష్ణోగ్రతకు చల్లార్చాలి.

ప్యాకింగ్ మరియు నిల్వ :

గులాబ్ జామూన్‌లను చక్కెర పాకంతో ప్లాస్టిక్ కప్పులలో ప్యాకింగ్ చేసి మూతగట్టిగా పెట్టి తరువాత లేబుల్ అతికించి అమ్మవచ్చు. గులాబ్ జామూన్‌ను 7 రోజుల పాటు గది ఉష్ణోగ్రతలో నిల్వ ఉండవచ్చు.

లాభాల అంచనా :

170 గులాబ్ జామూన్ తయారీ చేయుటకు అయ్యేఖర్చు

10 లీటర్ల పాలు	- రూ.300
చక్కెర 2.4 కేజీల	- రూ.96
వంటనూనె 250 మిల్లీ లీటర్ల	- రూ.25
మైదా 300 గ్రాములు	- రూ.15
గ్యాస్ మరియు కరెంటు	- రూ.110
ప్లాస్టిక్ కప్పులు 200 గ్రాములు	- రూ.70
మొత్తం అయ్యేఖర్చు	- రూ.616.
170 గులాబ్ జామూన్ అమ్మినచో వచ్చే అదాయం	- రూ.1020
నికర లాభం - (1020-616)	- రూ.404.
ఒక్క బాలుకు నికర లాభం	- రూ.2.40.పై.



7.రసగుల్లా

శాఖాహారులు మెచ్చే బెంగాలి పాల మిఠాయి రసగుల్లా

కావలసిన పరికరాలు :

రసగుల్లా వుండలు ముద్ద తయారు చేసే యంత్రం. రసగుల్లా వుండలు గుండ్రంగా చేసే యంత్రము.

తయారుచేసే విధానము :

10 లీటర్ల పాలను వెడల్పుమూతి గల పాత్రలో తీసుకొని మరుగుటకు కొద్ది నిముషముల ముందు వేడి చేయుట నిలిపి వేయవలెను. ఒక లీటరు నీటిలో 25 గ్రాముల నిమ్మ ఉప్పు తీసుకొని బాగా కలిపి వేడి చేయవలెను. (70^0C) వరకు వేడి చేసిన పాలలో నిమ్మ ఉప్పు ద్రావణంను కొంచముగా వేసి నెమ్మదిగా కలపవలెను. పాలు విరుగట పూర్తయిన తర్వాత రెండు రకాల పదార్థాలు తయారీ అవుతాయి. అవి గట్టి పదార్థం మరియు నీళ్ళ పదార్థం. పాత్రను కదపకుండా కొద్ది సేపు ఉంచి పలుచని బట్ట ద్వారా వడపోయ వలెను. బట్టపై ఉన్న విరుగును బట్టలో చుట్టి నీరు పోయేంత వరకు కొంచెం సేపు వ్రేలాడ దీయవలెను. ఈ ముద్దను ఒక పల్లెంలో తీసుకొని మెత్తగా చేతులతో పిసక వలెను. లేదా గులాబ్ జామూన్ వుండలు గుండ్రంగా చేసే యంత్రంలో వేసి చిన్న చిన్న బాళ్ళుగా తయారుచేసుకో వలెను. 1 కేజి చక్కెర, 1 కేజి నీళ్ళ చక్కెర పాకం తయారు చేసుకొని అందులో ఆ వుండలను 20 ని॥ బాగా మరిగించాలి. వుండలను చల్లని చక్కెర పాకంలో వేసి 10–12 గం॥ పాటు నానబెట్టాలి.

ప్యాకింగ్ మరియు నిల్వ :

రసగుల్లాను 250 గ్రా ప్లాస్టిక్ కప్పులలో 10 బాళ్ళను ఒక్కో కప్పులో వేసి ప్యాక్ చేయాలి. తరువాత లేబుల్ చేసి అమ్మవలెను. రసగుల్లాను 7రోజులు నిల్వ ఉండవచ్చు.

లాభాల అంచనా :

120 రసగుల్లా చేయుటకు అయ్యేఖర్చు

10 లీ పాలు	– రూ. 300,
25 గ్రా నిమ్మ ఉప్పు	– రూ. 20,
3 కేజీల చక్కెర	– రూ. 120,
గ్యాస్	– రూ. 60,
ప్లాస్టిక్ కప్పులు	– రూ. 50.
మొత్తం అయ్యే ఖర్చు	– రూ. 550.
120 బాళ్ళు అమ్మితే వచ్చే ఆదాయం	– రూ. 720.
నికర లాభం 720–50	– రూ. 170



ఒక్కొక్క బాలుకు వచ్చే నికరలాభం రూ. 1.50.పై.

పైన తెలుపబడిన విధంగా పాల పదార్థాలను తయారుచేసి మండల కేంద్రాలలో అమ్మకం చేసే కేంద్రాలు ఏర్పాటు చేసుకొని పాల పదార్థములు అమ్మి అధిక లాభాలు పొందవచ్చు.



18. వివిధ మాసాలలో పాడిపశువుల పెంపకంలో పాటించవలసిన అంశాలు

మాసము	పాటించవలసిన అంశాలు
జనవరి	• నవంబరు మాసంలో ఈనిన పశువులకు కృత్రిమ గర్భధారణ చేయించాలి. • ఈ మాసంలో పశువులకు గాలికుంట్లు వ్యాధిసోకే అవకాశం ఎక్కువ కాబట్టి గాలికుంటు వ్యాధి టీకాలు తప్పకుండా వేయించాలి. • వరి కోసిన పొలాల్లో జొన్న మరియు జనుము పశుగ్రాసం విత్తుకోవాలి. • డిసెంబర్లో పుట్టిన దూడలకు నట్టల మందు మొదటి మోతాదును త్రాగించాలి.
ఫిబ్రవరి	• నీటి వసతి ఉన్న భూముల్లో బహు వార్షిక పశుగ్రాసాలైనటువంటి హైబ్రిడ్ నేపియర్, ఎ.పి.బి.ఎస్.-1, కో-1, కో-2, కో-3, కో-4, కో-5 లను నాటుకోవాలి. • నవంబరు మాసంలో కృత్రిమ గర్భధారణ చేయించిన పశువులకు చూలు నిర్ధారణ పరీక్షలు చేయించాలి. • డిసెంబరు మాసంలో ఈనిన పశువులకు ఈ నెలలో కృత్రిమ గర్భధారణ చేయించాలి. • పచ్చిమేత ఈ మాసం తరువాత కావలసినంత లభ్యం కాదు కాబట్టి, పుష్కలంగా ఉన్న పచ్చిమేతను ఎండుగడ్డిగా (హే), మాగుడు గడ్డిగా కాని తయారుచేసుకుని, నిల్వచేసుకోవాలి.
మార్చి	• నీటి వసతి ఉన్న భూముల్లో జొన్న రకాల పశుగ్రాసాల్ని విత్తుకున్నట్లయితే వేసవి రెండు నెలలకు సరిపడా పచ్చి మేత లభిస్తుంది. • జనవరి మాసంలో ఈనిన పశువులకు కృత్రిమ గర్భధారణ చేయించాలి.
ఏప్రిల్	• పచ్చిమేత లభ్యత తక్కువుగా ఉండుట వలన పాల దిగుబడి తగ్గకుండా వుండటానికి హే, 'సైలేజ్‌ను' పశువులకు అందించాలి. • పరిశుభ్రమైన చల్లని నీరు ఎల్లవేళలా పశువులకు అందుబాటులో ఉంచాలి. • షెడ్‌లో వాతావరణం చల్లగా ఉండేందుకు గోనె పట్టలను షెడ్ చుట్టూ కట్టి మధ్యాహ్న సమయంలో నీటితో తడుపుకోవాలి.

మే	• ఈ మాసం చివరి వారంలో గొంతువాపు మరియు జబ్బవాపు వ్యాధులకు టీకాలు వేయించాలి. నాలుగు నుండి ఎనిమిది నెలలు వయస్సు ఉన్న పెయ్యి దూడలకు బ్రూసెల్లోసిస్ వ్యాధి నిరోధక టీకాలు వేయించాలి. • పశువులను ముఖ్యంగా గేదెలను వేసవి తాపం నుండి రక్షించటానికి చిన్న నీటి కుంటలను ఏర్పాటు చేసుకోవాలి. మార్చి నెలలో విత్తిన జొన్న రకాల పశుగ్రాసాల్ని కోసి, పచ్చిమేతగా పశువులకు వాడుకోవాలి.
జూన్	• గొంతు వాపు, జబ్బవాపు వ్యాధులకు, వ్యాధి నిరోధక టీకా బూస్టరు డోసు ఇవ్వటం మంచిది. • ధాన్యపుజాతి, వర్షాధారపు పశుగ్రాసాల సాగుకు విత్తనాలు చల్లుకోవాలి. • షెడ్‌ల మధ్య, పొలం గట్ల వెంట సుబాబుల్, అవిశ మొదలగు చెట్లను నాటడం వల్ల నీడతోపాటు రాబోయే ఎండకాలానికి మేత కూడా లభిస్తుంది.
జూలై	• షెడ్‌లలో తేమ లేకుండా పరిశుభ్రంగా ఉండేటట్లు చూసుకోవాలి, లేనిచో పొదుగు వాపు వ్యాధి ఆశించే అవకాశాలు ఎక్కువ. పశువులు ఈ నెలలో ఎక్కువగా ఈతకు వస్తాయి కాబట్టి ఈనటానికి మరియు పుట్టే దూడలకు అవసరమయిన ఏర్పాట్లు చేసుకోవాలి. • పచ్చిమేత ఎక్కువగా దొరుకుతుంది కాబట్టి కాయజాతి మేతను ఉపయోగించి దాణా ఖర్చును తగ్గించుకోవచ్చు.
ఆగస్టు	• ఎక్కువ శాతం గేదెలు ఎదకు వచ్చే సమయం కనుక ఎద లక్షణాలను ఉదయం మరియు సాయంత్రం జాగ్రత్తగా గమనించుకొని కృత్రిమ గర్భధారణ చేయించుకోవాలి. • పశువులకు గాలికుంటు వ్యాధి నిరోధక టీకాలు తప్పనిసరిగా వేయించుకోవాలి. • దోమల బారి నుండి పశువులను రక్షించుకోవటానికి దోమ తెరలను ఏర్పాటుచేసుకోవాలి. • దూడలకు, ఏలిక పాముల నివారణ మందు త్రాగించుకోవాలి.
సెప్టెంబరు	• ఎదకు రాని పశువులను గుర్తించి పశువైద్యుని సలహాతో చికిత్స చేయించుకోవాలి. • రాత్రి సమయంలో పశువులను దోమల బారినుండి రక్షించటానికి పచ్చి వేపాకు పొగను షెడ్డులో వేసుకోవాలి. • ఈ నెలలో పచ్చి మేత లభ్యత ఎక్కువుగా ఉంటుంది. కనుక దాణాను తగ్గించుకొని పచ్చిమేత మేపుకోవడం వలన మేపు వ్యయాన్ని తగ్గించుకోవచ్చు.

	• ఈ నెలలో పాల దిగుబడి ఎక్కువుగా ఉంటుంది. కనుక ఒక్కొక్క పశువుకు కనీసం 50 గ్రాముల ఖనిజ లవణ మిశ్రమాన్ని ప్రతిరోజు ఖచ్చితంగా ఇవ్వాలి.
అక్టోబరు	• జులైలో కృత్రిమ గర్భధారణ చేయించిన పశువులకు చూలు పరీక్షలు చేయించుకోవాలి. • ఈ మాసంలో దాణా తయారీకి అవసరమైన దినుసులు (జొన్నలు, మొక్క జొన్న, తవుడు, నూనె గింజల చెక్కలు మొదలైనవి) చవకగా లభిస్తాయి కనుక వాటిని కొని జాగ్రత్తగా భద్రపరచుకోవాలి. • వర్షాలు విస్తారంగా కురిసి నీటి లభ్యత ఎక్కువుగా ఉంటుంది. బహువార్షిక పశుగ్రాసాలను నాటుకుంటే 60 రోజులకు ఒక్కసారి పచ్చిమేతను ఇస్తాయి. • గర్భకోశ వ్యాధులకు చికిత్స చేసిన తర్వాత పశువులను జాగ్రత్తగా గమనించి ఎదలో ఉండే పశువులకు కృత్రిమ గర్భధారణ చేయించుకోవాలి. • పశువుల గిట్టలను కత్తిరించుకోవాలి.
నవంబరు	• గర్భగోశ వ్యాధులకు చికిత్స చేయించిన తర్వాత కూడా ఎదకు రాని పశువులను ఫామ్ నుండి ఏరివేసుకోవాలి. • పప్పుజాతి పశుగ్రాసాలను విత్తుకోవడానికి ఇది చాలా అనువైన సమయం. • షెడ్డులో తేమ లేకుండా పొడిగా ఉండేలా చూసుకోవాలి. • ఈ నెలలో చలి ఎక్కువగా ఉంటుంది. కనుక దూడలను ఉంచే ప్రదేశాల చుట్టూ గోనె పట్టలు కప్పి చలిబారిన పడకుండా చూసుకోవాలి. • దూడలు మరియు పశువులు పడుకోవడానికి వీలుగా ఎండుగడ్డి / గోనె పట్టలను పరుపుగా ఏర్పాటు చేయాలి.
డిసెంబరు	• దూడలకు ఏలికపాముల మందులను త్రాగించాలి. • పశువులు ఈనిన తరువాత 3-4 నెలలకు కూడా ఎదకు రాకపోతే గర్భకోశ పరీక్షలు చేయించి తగిన చికిత్స చేయించాలి. • సెప్టెంబరు మరియు అక్టోబరు మాసాలల్లో ఈనిన పశువులలో ఎదను గమనించి కృత్రిమ గర్భధారణ చేయించాలి.





గొర్రెల మరియు మేకల విభాగము

19. గొర్రెల జాతులు

మన రాష్ట్రంలో గొర్రెలు మరియు మేకల పెంపకం అనేది అనాదిగా వస్తున్న జీవనోపాధి మార్గము. మన రాష్ట్రం 135.59 లక్షల గొర్రెలతో భారత దేశంలోనే ప్రథమ స్థానంలో ఉంది. అలాగే వర్షపాతం తక్కువగా ఉన్న ప్రాంతాలు మరియు మెట్ట ప్రాంతాలలో రైతులు జీవనోపాధికి గొర్రెలు మరియు మేకల పెంపకంపై ఆధారపడి ఉన్నారు. పాడి పశువులకన్నా గొర్రెలు మరియు మేకల పెంపకం తక్కువ శ్రమతో కూడిన పరిశ్రమ. సంవత్సరం పొడవునా ఆదాయము రావటం వల్ల సన్నకారు మరియు భూమిలేని రైతులు, గొర్రెలు మరియు మేకల పెంపకంపై మక్కువ చూపిస్తున్నారు. ఈ నేపథ్యంలో వివిధ గొర్రెల జాతులు వాటి పెంపకంలో మెళకువలు ఈ క్రింద తెలియచేయడమైనది.

మన దేశంలో వివిధ రకాల గొర్రెల జాతులు ప్రాంతాలను బట్టి ఈ క్రింది విధంగా వర్గీకరింపబడినవి.

భారతదేశంలో ప్రాంతాలవారీగా గొర్రె జాతుల వర్గీకరణ

ఉత్తరవాయువ్య ప్రాంతము	ఉత్తర సమశీతోష్ణ ప్రాంతము	దక్షిణ ప్రాంతము	తూర్పు ప్రాంతము
• ఛోక్లా	• గడ్డి	• దెక్కని	• ఛోటా నాగ్‌పురి
• నాళి	• రాంపూర్	• నెల్లూరు	• సహబాది
• మార్వారి	• భకర్‌వాల్	• బల్లారి	• గంజామ్
• మాగ్రా	• పూంచి	• మండ్యా	
• జైసల్‌మెరీ	• కాశ్మీర్‌మెరినో	• వెంబూర్	
• మాల్‌పురా	• చంగ్ తాంగీ	• కోయంబత్తూరు	
		• మద్రాస్ రెడ్	
		• రామ్‌నాధ్ వైట్	

ఛోక్లా

- ఈ జాతి గొర్రెలు రాజస్థాన్ రాష్ట్రంలోని బికనేర్ జిల్లాకు చెందినవి.
- శరీరము ఎరుపు నుంచి ముదురు గోధుమ రంగులో వుండును.
- శరీర బరువు మధ్యస్తంగా ఉండి కొమ్ములు లేకుండా ఉంటాయి.
- గొర్రెపోతు 35 కేజీల వరకు మరియు గొర్రె 23 కేజీల వరకు బరువు తూగును.


ఛోక్లా

నాళి



- ఈ గొర్రెలు రాజస్థాన్‌లోని గంగానగర్, చురు జిల్లాలో ఆవిర్భవించాయి.
- మంచి నాణ్యత కల్గిన కార్పెట్ ఉన్నిని ఇస్తాయి.
- శరీరము గులాబి రంగులో ఉండి ముఖము గోధుమ రంగులో ఉండును.
- ఉన్ని తెల్లగా, దట్టంగా, పొడవుగా ఉండును.
- గొర్రెపోతులు 35 కేజీలు మరియు గొర్రెలు 24 కేజీల బరువు ఉండును.

మార్వారి



- ఈ జాతి గొర్రెలు గుజరాత్ రాష్ట్రంలోని జియోరియా జిల్లాలో మరియు రాజస్థాన్‌లోని ఆజ్‌మీర్, ఉదయ్‌పూర్ జిల్లాలకు చెందినవి.
- ముఖము నలుపుగా ఉండి లేత నలుపు వర్ణం మెడ, తెలుపు శరీరము కలిగి ఉండును. గొర్రెపోతులు 31 కేజీలు, గొర్రెలు 26 కేజీలు బరువు ఉండును.

మాగ్రా



- రాజస్థాన్‌లోని బికనేర్, జైసల్మేర్, చురు, నాగూర్ జిల్లాలు ఈ జాతి జన్మస్థలం.
- నాణ్యమైన కార్పెట్ ఉన్ని కల్గి ఉంటాయి.
- మధ్యస్థ ఆకారం నుంచి పెద్దవిగా ఉంటాయి.
- శరీరము తెలుపు వర్ణంలో ఉండి ముఖముపై గోధుమ రంగు మచ్చలు ఉంటాయి.
- ఉన్ని నాణ్యత తక్కువగా ఉంటుంది.
- గొర్రెపోతు 27 కేజీలు మరియు గొర్రె 24 కేజీలు ఉంటుంది.

జైసల్‌మేరీ

- ఈ జాతి గొర్రెలు ఉత్తర వాయువ్య ప్రాంత గొర్రెలలో పెద్దవిగా ఖ్యాతిగాంచినవి.
- పొడవుగా మరియు బలిష్టంగా ఉంటాయి.
- నలుపు రంగు లేదా ముదురు గోధుమరంగు ముఖము మరియు మెడ భాగమును కలిగి ఉంటాయి.



- ముక్కు ప్రస్ఫుటంగా ఉండి, చెవులు పొడవుగా క్రిందకు వేలాడుతూ ఉంటాయి.
- శరీరము తెలుపు వర్ణములో ఉండి, ఉన్ని పలుచగా మధ్యస్త నాణ్యత కలిగి ఉంటుంది.
- గొర్రెపోతు బరువు 30 కేజీలు, గొర్రె 28 కేజీలు ఉండును.


జైసల్‌మేరీ

మాల్‌పురా

- మంచి శరీర ఆకృతితో నాణ్యమైన ఉన్నిని కలిగి ఉండే గొర్రెలు.
- ధృఢమైన శరీరముతో కాళ్ళు పొడవుగా వుండును.
- ముఖము గోధుమ రంగులో, చెవులు చిన్నవి మరియు గొట్టపు ఆకారంలో ఉండును.
- ఈ జాతి గొర్రెలకు కొమ్ములు ఉండును.
- ఉన్ని తెల్లగా, గరుకుగా వుండును.
- గొర్రెపోతు - 38 కేజీలు, గొర్రె 24 కేజీలు ఉండును.


మాల్‌పురా

గడ్డి

- ఈ జాతి గొర్రెలు జమ్ము కాశ్మీర్, హిమాచల్ ప్రదేశ్ మరియు ఉత్తరప్రదేశ్ రాష్ట్రాలలోని కొన్ని జిల్లాలలో లభించును. గొర్రెలు మధ్యస్త ఆకారంలో ఉండి, తెలుపు వర్ణము కలిగియుండును.
- ఉన్ని చాలా ఒత్తుగా మరియు సున్నితంగా ఉండును. గొర్రెపోతు 35 కేజీలు, గొర్రె 30 కేజీల బరువు ఉండును.


గడ్డి

రాంపూర్ బూషైర్

- హిమాచల్‌ప్రదేశ్ మరియు ఉత్తరప్రదేశ్ రాష్ట్రాలలో ఈ జాతి గొర్రెలు లభించును.
- ఉన్ని తెలుపు రంగులో ఉండి కొన్ని చోట్ల గోధుమ/ నలుపు రంగు మచ్చలు కలిగి ఉండును.
- చెవులు పొడవుగా క్రిందకి వ్రేలాడుతూ ఉంటాయి.


రాంపూర్ బూషైర్

- గొర్రెపోతులు కొమ్ములతో, గొర్రెలు కొమ్ములు లేకుండా ఉంటాయి.
- ఉన్ని మధ్యస్థ నాణ్యతతో, ఒత్తుగా ఉండును.
- ఒక సంవత్సర కాలంలో 1-1.5 కేజీల ఉన్నిని ఇస్తాయి.
- కాళ్ళు, పొట్ట భాగము మరియు ముఖ భాగాలలో ఉన్ని ఉండదు.
- గొర్రెపోతు సరాసరి 30 కేజీలు, గొర్రె 25 కేజీల వరకు బరువు తూగును.

దెక్కని

- మహారాష్ట్ర, తెలంగాణ మరియు కర్ణాటక సరిహద్దు ప్రాంతాలకు చెందిన గొర్రెలు.
- నలుపు శరీర వర్ణంతో, తెల్లమచ్చలు కల్గి మధ్యస్థ ఆకారంలో ఉండును.
- చెవులు వెడల్పుగా, చదునుగా ఉండి వేలాడుతూ ఉంటాయి.
- తోక సన్నగా మరియు పొట్టిగా ఉండును.
- ఉన్ని చాలా గరకుగా ఉండి, వెంట్రుకల మాదిరిగా ఉండును.
- గొర్రెపోతు సరాసరి 36 కేజీలు, గొర్రె 29 కేజీల బరువు తూగును.


దెక్కని

నెల్లూరు

ఈ జాతి గొర్రెలు శరీర వర్ణము బట్టి మూడు రకాలుగా వర్గీకరించబడినవి.

ఎ. పల్లా :

- ఈ రకము ఆత్మకూరు, నెల్లూరు, కొవ్వూరు మరియు కందుకూరు మండలాలలో లభించును.
- శరీర వర్ణము తెలుపు రంగులో ఉండి, గోధుమ రంగు మచ్చలు తల, మెడ, వెనుక భాగము మరియు కాళ్ళపైన ఉండును.

బి. జోడిపి :

- శరీరము తెలుపు రంగులో ఉండి నలుపు మచ్చలు పెదవులు, కళ్ళు, క్రింది దవడ, పొట్ట మరియు కాళ్ళపైన ఉండును.


నెల్లూరు

- ఈ రకము ఆత్మకూరు, నెల్లూరు, కందుకూరు, కనిగిరి మరియు మార్కాపురము మండలాలలో లభించును.

సి. బ్రౌన్ :

- శరీరము ముదురు గోధుమ రంగులో ఉండును. ఈ రకము వెంకటగిరి, రాపూరు, గూడూరు, దర్శి, కనిగిరి, కందుకూరు మండలాలలో మరియు కర్నూలు జిల్లాలలో లభించును.
- ఈ జాతి గొర్రెలు చాలా పొడవుగా ఉండి, వెంట్రుకలు తక్కువగా, పలుచగా ఉండును.
- గొర్రెపోతులు కొమ్ములు కలిగి, గొర్రెలు కొమ్ములు లేకుండా ఉండును.
- చెవులు పొడవుగా, వ్రేలాడుతూ ఉండును.
- తోక పొట్టిగా, సన్నగా ఉండును.
- దక్షిణ భారతదేశంలో ఈ జాతి గొర్రెలు మాంసోత్పత్తికి ఎక్కువగా ప్రసిద్ధి గాంచినవి.
- గొర్రెపోతులు 37 కేజీలు, గొర్రెలు 30 కేజీల బరువు వరకూ తూగును.

బళ్ళారి



- ఈ జాతి గొర్రెలు కర్ణాటకలో బళ్ళారి జిల్లాకు చెందినవి.
- గొర్రెలు మధ్యస్థంగా ఉండి, తెలుపు నలుపు రంగులు కలగలిపి ఉండును.
- చెవులు మధ్యస్థ పొడవుతో చదునుగా ఉండి వ్రేలాడుతూ ఉంటాయి.
- తోక చిన్నదిగా, సన్నగా ఉండును.
- ఉన్ని గరుకుగా, వెంట్రుకల మాదిరిగా ఉండును.
- గొర్రెపోతులు 35 కేజీలు మరియు గొర్రెలు 27 కేజీల బరువు తూగును.

మాండ్యా



- కర్ణాటకాలోని మాండ్యా మరియు మైసూరు జిల్లాలలో ఈ జాతి గొర్రెలు లభించును.
- ఈ జాతి గొర్రెలు చిన్నవిగా ధృడంగా ఉండి శరీర ఆకృతి వెనుక భాగము నుండి చూసినప్పుడు తిరగేసిన 'U' ఆకారములో కన్పించును.

- చెవులు పొడవుగా, ఆకులను పోలి, వ్రేలాడుతూ ఉండును.
- శరీరముపై వెంట్రుకలు దట్టంగా మరియు గరుకుగా ఉండును.
- గొర్రెపోతులు 34 కేజీలు మరియు గొర్రెలు 23 కేజీల బరువు తూగును.

ఛోటానాగ్‌పురి



- ఈ జాతి గొర్రెలు వెస్ట్‌బెంగాల్ రాష్ట్రానికి చెందినవి.
- గొర్రెలు చిన్నవిగా బరువు తక్కువగా ఉండును.
- శరీర వర్ణము లేత బూడిద మరియు గోధుమ రంగులో ఉండును.
- ఈ జాతి గొర్రెలకు కొమ్ములు ఉండవు. ఉన్ని గరుకుగా, వెంట్రుకల మాదిరిగా ఉండును.
- గొర్రెలు మరియు పోతులు సరాసరి 17 నుంచి 20 కేజీల బరువు వరకూ తూగును.

గంజామ్



- ఈ జాతి జన్మస్థలం ఒడిస్సా రాష్ట్రంలోని పర్‌బనీ, పూరి మరియు కోరాపుట్ జిల్లాలు.
- గొర్రెలు మధ్యస్తంగా ఉండి, శరీరము గోధుమ నుంచి ముదురు గోధుమ వర్ణంలో ఉండును.
- కొన్ని గొర్రెలలో తెల్లని మచ్చలు ముఖము మరియు శరీరముపైనా ఉండును.
- చెవులు మధ్యస్తంగా ఉండి, వ్రేలాడుతూ ఉంటాయి.
- ముక్కు పైకి మొనతేలి కుంభాకారంలో ఉండును.
- గొర్రెలలో కొమ్ములు ఉండవు, సరాసరి బరువు 24 కేజీలు.





౨౦. మేకల జాతులు

మన రాష్ట్రంలో 44.96 లక్షల మేకలు గలవు. మేకల పెంపకాన్ని, పాలు, మాంసం మరియు ఉన్ని ఉత్పత్తి కోసం చేపడుతున్నారు. పశువులతో పోల్చితే మేకలకు గృహవసతి, పోషణ మరియు యాజమాన్యం చాలా తేలిక. మేకలలో సాధారణంగా వ్యాధి నిరోధక శక్తి ఎక్కువ. మేకజాతుల పాల దిగుబడి మరియు మాంసోత్పత్తి సామర్థ్యం వలన మేకను "పేదవాడి ఆవు"గా అభివర్ణిస్తారు. మన భారదేశంలో ఉన్న మేక జాతులను ప్రాంతాల వారీగా ఈ క్రింది విధంగా వర్గీకరించడం జరిగింది.

ప్రాంతాలవారీగా మేక జాతుల వర్గీకరణ

ఉత్తరవాయువ్య భారతదేశం
- కాశ్మీరీ
- చెంతంగి
- చేగు

ఉత్తర సమశీతోష్ణ భారతదేశం
- సిరోహి
- మార్వారి
- బీటల్
- జకరానా
- బార్బారీ
- జమునాపారి
- మెహసాన
- గోహిల్‌వాడి
- జల్‌వాడి
- కుచ్
- సూర్తి

దక్షిణ భారతదేశం
- సంగమనేరి
- మల్‌బారి
- ఒసమాబాడి
- కనిఏడు

తూర్పు భారతదేశం
- గంజామ్
- బ్లాక్ బెంగాల్

కాశ్మీరి

- ఈ మేకలు కాశ్మీరు మరియు లడక్ ప్రాంతాలలో ఆవిర్భవించాయి.
- ఇవి పొడవాటి శరీర ఆకృతితో పెద్దవిగా ఉంటాయి. సరాసరి మేకపోతు 60 కేజీలు, మేక 50 కేజీల వరకూ బరువు తూగుతాయి.
- లేత బూడిద లేదా తెలుపు, గోదుమ రంగు శరీరం కల్గి ఉంటాయి.
- 4-5" తెల్లటి, మెత్తటి పొడవాటి జుట్టు శరీరము అంతటా మరియు క్రిందకు వేళాడుతూ ఉంటుంది.

- చెవులు చిన్నవిగా ఉండి, నిక్కబడుచుకొని, కోన్ ఆకారములో ఉంటాయి.
- ఒక మేక నుండి సంవత్సరానికి సరాసరి 200 గ్రాముల నాణ్యమైన మెత్తటి పాష్మినా వస్తుంది. దీనిని రగ్గులకు మరియు షాల్లు తయారు చేసుకోవటానికి ఉపయోగిస్తారు. పాష్మినా రగ్గులు ఎంతో ప్రసిద్ధి గాంచినవి.
- మాంసోత్పత్తికి కూడా వీటిని వినియోగిస్తారు.
- ఈ జాతి మేకలు ఒక ఈతకు రెండు పిల్లల్ని ఈనుతాయి.


కాశ్మీరి

జమునాపారి

- జమునా మరియు చంబల్ నవే ప్రాంతాలు వీటి జన్మస్థలం.
- తెలుపు శరీర వర్ణం పైన గోదుమ రంగు మచ్చలు ఉంటాయి.
- 20-25 సెం.మీ పొడవు ఉన్న చెవులు మెళి తిరిగి క్రిందకు వేళాడుతూ ఉంటాయి.
- ఈ జాతి మేకలు పొడవుగా ఉండి, 50 నుండి 60 కేజీల బరువు తూగుతాయి.
- ఒక ఈతలో కవలలు (రెండు పిల్లలు) ఈనడమనేది ఈ జాతిలో సర్వసాధారణ విషయం.
- షెడ్‌ల్లోనే వుంచి పోషించుటకు ఈ జాతి మేకలు చాలా అనువైనవి.


జమునాపారి

మార్వారి

- ఈ జాతి మేకలు రాజస్థాన్ రాష్ట్రంలో ఉద్భవించినవి.
- ఈ జాతి మేకలు కారు నలుపు రంగులో ఉండి, కళ్ళు మెరుస్తూ ఆకర్షణీయంగా ఉంటాయి.
- జుట్టు నునుపుగా మెరుస్తూ ఉండి 10-12 సెం.మీ పొడవు ఉంటుంది
- కొమ్ములు పొడవుగా మెళికలు తిరిగి “కార్క్ -స్క్రూ” ఆకారంలో ఉండును.


మార్వారి

- ఈ జాతి మేకలను మాంసము, పాలు మరియు ఉన్ని కొరకు ఉపయోగించెదరు.
- ఈ జాతి మేకలు 25-35 కేజీల వరకూ బరువు తూగుతాయి.

సిరోహి

- ఈ జాతి మేకలు గుజరాత్ మరియు రాజస్థాన్ రాష్ట్రాలకు చెందినవి.
- శరీర వర్ణము తెలుపు లేదా గోధుమ రంగులో ఉండి, శరీరమంతా ఒత్తైన, గరుకాటి జుట్టుతో కప్పి ఉంటుంది.
- ముక్కు చదునుగా ఉండి ముక్కుపైన భాగము వరకు బయట నిగుడుకుని ఉంటుంది. "రోమన్ నోస్" గా అభివర్ణించెదరు. కొమ్ములు చదునుగా ఉంటాయి.
- పొదుగు చాలా పెద్దదిగా ఉండి రొమ్ములు పొడవుగా పెద్దవిగా ఉంటాయి.
- పొడవాటి జుట్టు కాళ్ళ పైన, మోకాళ్ళ పైనా వేలాడుతూ ఉంటుంది.



- ఈ జాతి మేకలు పాల ఉత్పత్తికి ప్రసిద్ధి చెందినవి. 2.5-3 లీటర్ల పాలు ఉత్పత్తి చేస్తాయి. పాలల్లో వెన్న శాతం 4-5 వరకు ఉంటుంది.

బార్బరి

- ఈ మేకలు ఉత్తరప్రదేశ్ రాష్ట్రంలోని ఇతావా మరియు ఆగ్రా ప్రాంతానికి చెందినవి.
- ఈ మేకలు పొట్టిగా, దృఢంగా ఉండి మంచి మాంసోత్పత్తికి పేరు గాంచినవి.
- చెవులు పొట్టిగా, నిటారుగా ఉంటాయి.
- పొదుగు బాగా అభివృద్ధి చెంది రక్త నాళాలు ప్రస్ఫుటంగా కనిపిస్తాయి.
- మేకలు తెలుపు రంగులో ఉండి, ముదురు గోధుమ రంగు మచ్చల శరీరమంతా ప్రస్ఫుటంగా కనిపిస్తాయి.
- చెవులు చదునైన ఆకు ఆకారంలో పొడవుగా ఉండి క్రిందకు వ్రేలాడుతూ ఉంటాయి.



- ఈ జాతి మేకలను ముఖ్యముగా మాంసము కొరకు పెంచుతారు.
- సరాసరి 40 నుంచి 50 కేజీల బరువు తూగుతాయి.

సూర్తి

- మహారాష్ట్రలో సూర్తి మరియు నాసిక్ జిల్లాలలో ఈ జాతి మేకలు లభిస్తాయి.
- మేకలు పొట్టిగా ఉండి ఎక్కువ దూరం నడవ లేకుండా ఉంటాయి.
- శరీర వర్ణము తెలుపు రంగుతో ఉండి, పొదుగు బాగా అభివృద్ధి చెందివుంటుంది. చనులు పొడవైన శంఖు ఆకారంలో ఉంటాయి.
- ఈ జాతి మేకలు పాల ఉత్పత్తికి ప్రసిద్ధి గాంచినవి.
- సరాసరి ఒక రోజుకు 2-2.5 లీటర్ల పాలను ఉత్పత్తి చేస్తాయి.
- ఈ మేకలలో కొమ్ములు పొట్టిగా వెనుకకు తిరిగి ఉంటాయి.



ఒస్మానాబాది

- మహారాష్ట్రలోని ఒస్మానాబాద్ జిల్లాలో ఈ జాతి మేకలు ఆవిర్భవించినవి.
- మేకలు పొడవుగా ఉండి, నలుపు రంగులో ఉంటాయి.
- కొన్ని మేకలు గోధుమ, తెలుపు, తెలుపు గోధుమ రంగుల కలయికతో ఉంటాయి.
- చెవులు మధ్యస్తంగా ఉండి కొమ్ములు ఏటవాలుగా వాలి ఉంటాయి.
- పొదుగు చిన్నగా ఉండి చనులు కూడా చిన్నవిగా ఉంటాయి.
- ఈ మేకలను ఎక్కువగా మాంసోత్పత్తికి ఉపయోగిస్తారు.



బ్లాక్ బెంగాల్

- ఈ జాతి మేకలు వెస్ట్ బెంగాల్ రాష్ట్రానికి చెందినవి.
- సాధారణంగా ఈ మేకలు నలుపు వర్ణంలో ఉండి, చిన్నవిగా ఉంటాయి.
- జుట్టు నలుపుగా ఉండి పొట్టిగా ఒళ్ళంతా కప్పి ఉండును.
- మేకలు మరియు మేక పోతుల కొమ్ములు కలిగి ఉంటాయి.
- సంవత్సర కాలంలో రెండు ఈతలు ఈనుతాయి.
- ఈ జాతి మేకలు ఎటువంటి వాతావరణ పరిస్థితులనైనా తట్టుకోగలవు.
- ఈ జాతి మేకలలో వ్యాధి నిరోధక శక్తి ఎక్కువగా ఉండి వ్యాధులకు త్వరగా లోనుకావు.





గంజామ్



- ఈ జాతి మేకలు ఒరిస్సా, మధ్యప్రదేశ్ మరియు కోస్తా ఆంధ్రా జిల్లాలకు చెందినవి.
- మేకలు పొడవైన కాళ్ళను కలిగి ఉంటాయి ఇందువలన ముళ్ళ పొదల వల్ల కలిగే గాయాలను సులువుగా తప్పించుకోగలవు.
- శరీరము గోధుమ లేదా నలుపు రంగులో ఉండును.
- చెవులు మధ్యస్తంగా ఉండి, వ్రేలాడుతూ ఉంటాయి.
- కొమ్ములు వెనుకకి మరియు క్రిందకి వంగి ఉంటాయి.
- ఈ జాతిని మాంసోత్పత్తికి వినియోగిస్తారు.
- ఈ మేకల బరువు సరాసరి 28-36 కేజీల వరకు ఉండును.





అవిషాన్ - ఎక్కువ సంతతిని ఉత్పత్తి చేయుటకు సిఎస్‌డబ్ల్యుఆర్‌ఐ వారిచే అభివృద్ధి చేయబడిన గొర్రె జాతి





21.గొర్రెలు లేదా మేకల పెంపకం ప్రారంభించే వారికి సూచనలు

రైతులు ముందుగా గొర్రెల్ని పెంచడమా లేదా మేకల్ని పెంచడమా అనేది నిర్ణయించుకోవాలి. శీతల పరిస్థితులున్న ప్రాంతాలలో ఉన్ని ఉత్పత్తి చేసే గొర్రెల పెంపకం అనుకూలంగా ఉంటుంది. మన రాష్ట్రంలోని వాతావరణ పరిస్థితుల దృష్ట్యా మాంసం ఉత్పత్తికి అనుకూలంగా ఉండే గొర్రెలు లేదా మేకల పెంపకానికి ప్రాముఖ్యత ఇవ్వడం మంచిది.

పెంపకానికి గొర్రెల్లో నెల్లూరు, దక్కని, బళ్ళారి జాతుల్ని, మేకల్లో బార్బరి, ఉస్మానాబాది మొదలైన జాతుల్ని ఎంపిక చేసుకోవాలి. గొర్రెలు లేదా మేకల్ని కొనేటప్పుడు ధృడంగా, ఆరోగ్యంగా ఉండి, పిల్లల్ని కనే శక్తి కలిగి, మంచి జాతి లక్షణాలు ప్రస్ఫుటంగా కనిపించే వాటిని, 2 సంవత్సరాలలోపు వయస్సు ఉన్న వాటిని ఎంపిక చేసుకోవాలి.

గొర్రెలు /మేకల్ని అక్టోబర్, నవంబర్ లేదా మార్చి, ఏప్రిల్ మాసాల్లో కొనుక్కోవడం మంచిది. మండుటెండల్లో, వర్షాలధికంగా ఉండే సమయంలో అంటువ్యాధులు ప్రబలి ఉన్న సమయాల్లో కొనకూడదు. గొర్రెలు మరియు మేకల్ని సంతలో కాకుండా, మందల దగ్గరికి స్వయంగా వెళ్ళి ఎంపిక చేసుకోవడం మంచిది. కొత్తగా జీవాల పెంపకం ప్రారంభించే వారు కొన్ని ఫారాలను స్వయంగా సందర్శించి, పెంపకందార్ల అనుభవాల్ని తెలుసుకోవాలి. తక్కువ పెట్టుబడితో మంద పెద్దదిగా కాకుండా 100 గొర్రెలు / మేకలతో చిన్న మందతో జీవాల పెంపకం ప్రారంభించడం మంచిది.

పశుగ్రాసాల సాగుకు, పశుగ్రాసాన్నిచ్చే చెట్ల పెంపకానికి అనుకూలంగా ఉండే స్థలం ఎంచుకోవాలి. జీవాలు త్రాగడానికి, పాకల్ని శుభ్రం చేయడానికి, గ్రాసం పెంచుకోవడానికి నీళ్ళ సౌకర్యం ఉండేలా చూసుకోవాలి. గొర్రెలకు కొట్టాలను. పశుగ్రాసాలు సాగు చేయటం వీలుకాని వృధా భూమిలో ఎత్తయిన ప్రదేశంలో నిర్మించాలి. పాకను తూర్పు పడమర దిశలో తక్కువ ఖర్చుతో తాటాకులు వేసి నిర్మించాలి. పాక బయట జీవాలు తిరగడానికి కొంత స్థలం వదిలి, కంచె వేసి ఉంచాలి. పాకల్లో దాణా తొట్లు, నీటి తొట్లు, ఖనిజలవణ ఇటుకలు సిద్ధంగా ఉంచుకోవాలి. పేడ కుప్ప వేయడానికి, పాకకు దూరంగా స్థలం కేటాయించాలి.

100 గొర్రెలు /మేకలు సాంద్ర పద్ధతిలో పెంచే వారికి నీటి సౌకర్యం ఉన్న 3 ఎకరాల స్థలం అవసరం ఉంటుంది. ఈ మూడు ఎకరాలలో $1^{1/2}$ ఎకరాల స్థలం సంవత్సరం పొడవునా పశుగ్రాసాలు సాగు చేసుకోవటానికి వీలుగా ఉండాలి. జీవాలు తిరగడానికి చుట్టూ స్థలం కలిపి 1/2 ఎకరం అవసరముంటుంది. పశువైద్య సౌకర్యం అందుబాటులో ఉండేలా చూసుకోవాలి. ప్రాథమిక చికిత్సకు సంబంధించిన మందులు, పరికరాల్ని సిద్ధంగా ఉంచుకోవాలి.

లారీ సైజును బట్టి 60-100 జీవాల్ని తీసుకొని రావాలి. ఎండలేని సమయాల్లో రవాణా చేసుకోవాలి. కొత్త జీవాలను క్రమంగా పాకల్లో అలవాటు చేయాలి. జీవాలన్నంటికి తప్పనిసరిగా భీమా చేయించాలి. వివరాల కోసం రిజిష్టర్లు వ్రాసుకోగలిగితే మంచిది.





డాక్టర్.జి.రాంబాబు, పశువైద్యాధికారి, కడప.

౨౨. గొర్రెల / మేకల నిర్వహణ పద్ధతులు

పచ్చిమేత లభ్యత బట్టి గొర్రెలను 3 పద్ధతుల్లో పెంచుకోవచ్చు. ఎ) విస్తృత పద్ధతి (ఎక్స్‌టెన్సివ్), బి) పాక్షిక సాంద్రత పద్ధతి (సెమీ ఇంటెన్సివ్ సిస్టమ్), సి) సాంద్ర పద్ధతి (ఇంటెన్సివ్ సిస్టమ్)

ఎ) విస్తృత పద్ధతి : ఆంధ్ర రాష్ట్రంలో విరివిగా వినియోగిస్తున్న పద్ధతి. ఈ పద్ధతిలో రైతులు గొర్రెలలో/మేకలకు ఎటువంటి దాణా మేతలు ఇవ్వకుండా, కేవలం బయట లభించు బీడు భూములలో గడ్డిని మేపుతూ తక్కువ ఖర్చుతో పెంచుకోవడం. దీనివల్ల నిర్వహణ వ్యయం తక్కువగా వున్నా, సరియైన మేత లభించక పోవడం వల్ల తక్కువ పెరుగుదల కలిగి వుంటాయి.



విస్తృత పద్ధతిలో గొర్రెల/మేకల పెంపకం సులభంగా వున్నా, జీవాల్ని నిరంతరం పచ్చిమేత కొరకు ఎక్కువ దూరం నడిపించడం వల్ల పెరుగుదల మందకొడిగా వుంటుంది. జీవాలలో వ్యాధులు, మరణాల వల్ల ఎక్కువ నష్టాన్ని పొందుతుంటారు.

బి) పాక్షిక సాంద్ర పద్ధతి : రైతులు సన్న జీవాలకు తాత్కాలిక గృహ వసతి మరియు మేపుకు తోడుగా దాణా మేతల్ని అవసరాల్ని బట్టి యివ్వడం వల్ల తక్కువ మేపు ఖర్చుతో గొర్రెల్ని బాగా పెంచుకోవచ్చు. దీని కొరకు ప్రతి రోజు కనీసం 4-6 గంటలు గొర్రెల్ని/మేకల్ని బయట మేపుతో పాటుగా షెడ్డుల్లో, గొర్రెలకు దాణా ఇవ్వడం వల్ల ఆహార సమతుల్యత లభిస్తుంది. తద్వారా రైతులు వేసవిలో మేత కొరత గల కాలంలో కూడా దాణా మరియు ఇతర మేతల్ని అందించడం వల్ల గొర్రెల్లో పోషక లోపాన్ని నివారించవచ్చు.

సి) సాంద్ర పద్ధతి : జీవాల పెంపకం శాస్త్రీయంగా చేపట్టు అవకాశం ఈ పద్ధతి ముఖ్య ఉద్దేశ్యం. జీవాల్ని షెడ్డులో వుంచుతూ వాటికి కావలసినంత మేత, నీరు ఇతర సౌకర్యాల్ని తగిన విధంగా ఏర్పాటు చేసి పెంచడం వల్ల నాణ్యమైన గొర్రెల్ని ఉత్పత్తి చేయడానికి ఇది బాగా అనుకూలమైన పద్ధతి. గొర్రెలకు ఈ పద్ధతిలో తగినంత పచ్చిమేతలు, దాణా పోషణ ఇవ్వడం మూలంగా సకాలంలో జీవాలు పిల్లల్ని ఈనుతాయి. పొట్టేలు పిల్లలపై ప్రత్యేక శ్రద్ధ చూపడం వల్ల రైతులకు నికర లాభం ఎక్కువగా ఉంటుంది. కానీ షెడ్డు నిర్మాణం కోసం మరియు దాణా, పచ్చి మేతల ఖర్చులు కొద్దిగా రైతులకు భారంగా వుంటాయి. దీని కొరకు తగిన నిధులు మరియు కావలసినంత స్థలం లభించుట అంత సులభం కాదు.

ముందు వివరించిన రెండు పద్ధతుల కన్నా మన ప్రాంత రైతులకు పాక్షిక సాంద్ర పద్ధతిలో జీవాల్ని పెంచడం బాగా అనుకూలంగా వుంటుంది.



డాక్టర్.జి.రాంబాబు, పశువైద్యాధికారి, కడప.

జీవాలకు గృహ వసతి

వేసవి మరియు చలికాలంలో జీవాల ఆరోగ్య రక్షణ కొరకు గృహ వసతి ఏర్పాటు చెయ్యాల్సి వుంటుంది. జీవాల వయస్సును బట్టి మరియు సంఖ్యను బట్టి విడివిడిగా షెడ్డులను నిర్మించుకోవాలి. ప్రతి జీవానికి 10 చదరపు అడుగుల చొప్పున స్థల విస్తీర్ణం కలిగి వుండేట్లుగా చూడాలి. చూడి గొర్రెలకు మరియు చిన్న పిల్లలకు ప్రత్యేక గృహ వసతి కల్పించాలి. జీవాలకు స్థలం తగినంత లేకుంటే అనారోగ్యం ప్రబలి జీవాలకు జబ్బులు/ రోగాలు త్వరితగతిన వ్యాప్తి చెందుతాయి.



పాక కొలతలు : 100 జీవాలకు సరిపోయే షెడ్డును 40 అడుగుల పొడవు, 25 అడుగుల వెడల్పు, 15 అడుగుల మధ్య ఎత్తు మరియు 7 అడుగుల ప్రక్కన చూరి ఎత్తుతో నిర్మించుకోవాలి.

పాకల నిర్మాణం : గాలి, వెలుతురు పుష్కలంగా దొరకటానికి, తుఫాను వంటి ప్రకృతి వైపరీత్యాల వల్ల వర్షం నీరు పాకల్లోకి పడకుండా ఉండేలా పాకలను తూర్పు పడమర దిశలలో నిర్మించాలి.

పాకలో గాని, ముందు ఖాళీ స్థలంలో గాని, సిమెంటు లేక రాతి బండలు పరచరాదు. కేవలం మొరం మట్టి వేయించాలి. జీవాలు విసర్జించిన మూత్రం సులభంగా భూమిలోకి ఇంకిపోవాలి. లేనిచో నేల తేమగా మారి బురదవుతుంది. జీవాలు పడుకొని విశ్రాంతి తీసుకోలేవు. జీవాల పొదుగు, జననేంద్రియాలకు, శరీరానికి పేడ, మట్టి అంటుకొని అంటువ్యాధులు ప్రబలే ప్రమాదముంది.

చక్కని గృహవసతి ఎల్లప్పుడు తక్కువ ఖర్చుతో నిర్మించు కోవడం లాభదాయకం. ఎక్కువ కాలం పాటు వుండుటకుగాను సిమెంట్ రేకులతో శాశ్వత గృహవసతి కల్పించవచ్చు. జీవాలకు షెడ్డులో మేత ఇవ్వడం కొరకు మేత, నీటి తొట్టెలను వాటికి అనుకూలంగా నిర్మించాల్సి వుంటుంది.



షెడ్డులో అమర్చిన దాణా, నీటితొట్టెల్ని ప్రతిరోజు శుభ్రపరిచి కొత్త నీటిని పెట్టాలి. దాణా తొట్టెలని, దాణా వేయుటకు ముందు శుభ్రపరచాల్సి వుంటుంది. దీనివల్ల పరాన్న జీవుల వలన కలిగే వ్యాధుల వ్యాప్తిని సక్రమంగా అరికట్టవచ్చు.





డాక్టర్.జి.రాంబాబు, పశువైద్యాధికారి, కడప.

23. గొర్రె / మేక పిల్లల యాజమాన్యం

గొర్రెల/మేకల పెంపకం లాభదాయకంగా ఉండాలంటే పిల్లలు పుట్టిన వెంటనే శాస్త్రీయ పద్ధతిలో యాజమాన్యం, పోషణ మరియు ఆరోగ్య పరిరక్షణ చర్యలు చేపట్టాలి.

పుట్టిన వెంటనే తీసుకోవలసిన జాగ్రత్తలు :

- గొర్రె/మేక పిల్ల పుట్టిన వెంటనే ముక్కు, నోటిమీద ఉండే పొర తొలగించి పొడి గుడ్డతో తుడవాలి.
- బొడ్డు దానంతట అదే విడిపోని యెడల రెండు అంగుళాల పొడవు వరకు కత్తిరించి అయోడిన్‌తో శుభ్రపరచాలి.
- పుట్టిన అరగంటలోపు ముర్రుపాలు తాగించాలి. ముర్రుపాలల్లో మాంసకృత్తులు, ఖనిజలవణములు, విటమిన్‌లు మరియు వ్యాధి నిరోధక శక్తినిచ్చే యాంటిబాడీలు అధికంగా వుంటాయి.
- పిల్లలను పొడిగా, వెలుతురు మరియు గాలి బాగా ప్రసరించు ప్రాంతాలలో ఉంచాలి.
- పిల్లలను చలి గాలి నుండి కాపాడుకోవాలి.



పాలు మరిచే వరుకు పాటించవలసిన యాజమాన్య పద్ధతులు :

- పాలు మరిచే వరకు (దాదాపు 3 నెలలు) గొర్రె పిల్లలపై ప్రత్యేక శ్రద్ధ తీసుకోవాలి.
- పిల్లలను తల్లితో పాటు మందతో పంపకుండా కొట్టంలో ఉంచి పెంచాలి. తల్లితో పాటు పంపినట్లయితే అధిక శక్తి వృధా అయి పెరుగుదల తగ్గుతుంది.
- ఇంటి దగ్గర పెట్టిన పిల్లలను గాలి, వెలుతురు సమృద్ధిగా ఉండే కొట్టంలో తడికలు/ పొదలు కట్టి అందులో వదలాలి. వరిగడ్డి పక్కవేసినట్లయితే వెచ్చగా ఉండి పిల్లలు మట్టి తినకుండా చూడవచ్చు.
- కొన్ని ప్రాంతాలలో గంప క్రింద పిల్లలను కప్పి పెడతారు. ఇలా చేయడం వల్ల దానికింద చిత్తడిగా తయారై అమ్మోనియా వాయువు విడుదలై పిల్లలకు శ్వాసకోశ వ్యాధులు కలుగజేస్తాయి.
- అదే విధంగా చిత్తడిగా ఉన్న యెడల అంటువ్యాధి కారక క్రిములు ఎక్కువగా వృద్ధి చెందే అవకాశం వుంటుంది. ముఖ్యంగా రక్త పారుడు కలుగచేయు కాక్సిడియా వ్యాధి సోకే అవకాశం ఎక్కువ కావున పిల్లలను గాలి, వెలుతురు సక్రమంగా ప్రసరించే విధంగా దడి కట్టి అందులో ఉంచడం మంచిది.
- మందలో తల్లి జీవాలను వేరుచేసి మేపుకు పంపిన తరువాత పిల్లలన్నింటిని పరీక్షించి ఆరోగ్యంగా ఉన్నదీ లేనిదీ చూడాలి. నలతగా ఉన్న పిల్లలకు వెంటనే చికిత్స చేయాలి.
- కొన్ని తల్లి గొర్రెలు పిల్లలకు పాలు సరిగా త్రాగించవు. అలాంటి వాటిని గమనించి తల్లిని పట్టి త్రాగించాలి. ఒకవేళ తల్లి దగ్గర పాలు తక్కువ ఉన్నట్లయితే, పాలు బాగా ఉన్న ఇంకొక తల్లి గొర్రె దగ్గర త్రాగించాలి.



గొర్రె / మేక పిల్లల పోషణ

గొర్రెలు / మేకలు పెంపకందారులు పిల్లల పోషణలో తగిన మెళకువలు పాటించనందున వాటికి సరియగు పాలు మరియు ఇతర పోషక పదార్థాలు లభించక అవి రోగాల పాలై మరణిస్తున్నాయి. పిల్లల శరీర బరువు పుట్టినప్పుడు 2–3 కిలోలుంటుంది. పిల్లల జీవితంలో మొదటి 48 గం.లు చాలా ముఖ్యమైనది. పిల్లలు పుట్టిన వెంటనే అరగంటలోపు తల్లినుండి జున్నుపాలు త్రాగాలి.

క్రీపు దాణా :

క్రీపు దాణాలో 20% మాంసకృత్తులు (CP) మరియు 70–75% జీర్ణమయ్యే పోషక పదార్థాలు (TDN) ఉండవలెను.

క్రీపు దాణాకు ఉదాహరణ

మొక్కజొన్న	45 కిలోలు
శెనగపిండి	30 కిలోలు
గోధుమ తవుడు	10 కిలోలు
నూనె తీసిన వరి తవుడు	12.5 కిలోలు
మొలాసిస్	5 కిలోలు
లవణ మిశ్రమము	2 కిలోలు
ఉప్పు	0.5 కిలోలు



క్రీపు దాణాను 10 వ రోజు నుండి మరియు మంచి పప్పుజాతికి చెందిన ఎండుగడ్డిని 15వ రోజు నుండి గొర్రె / మేక పిల్లలు ఎంత తింటే అంత ఇవ్వాలి. బరువు, వయస్సు పెరిగే కొద్ది అవి ఎక్కువ తింటాయి.

ఒక పిల్లలకు 10వ రోజు నుండి 90వ రోజు వరకు అనగా తల్లి నుండి వేరు చేయు వరకు సుమారు 12 నుండి 15 కిలోల క్రీపు దాణా మరియు 30 కిలోల పప్పుజాతి ఎండు పశుగ్రాసము కావలసి ఉంటుంది.

- గొర్రె పిల్లలలో పెరుగుదల మొదటి మూడు మాసాలలో ఎక్కువగా అంటే రోజుకు దాదాపు 150 గ్రాములు ఉంటుంది. ఇలా అధిక పెరుగుదల ఉన్న పిల్లలే ముందు ముందు కూడా ఏపుగా పెరిగి రైతు సోదరులకు లాభాలను ఆర్జిస్తాయి. కావున పాలు మరిచే వయస్సు వరకు తల్లిపాలకు అదనంగా పోషణ ఇవ్వాలి.
- పిల్లల దడిలో వేప కొమ్మలు వ్రేలాడ కట్టినట్లయితే పిల్లలు నిదానంగా ఆకులు తింటూ అవి జీర్ణించుకోవటానికి అలవాటు పడతాయి.
- గొర్రె పిల్లలకు ఇచ్చే దాణా ఆయా ప్రాంతాలలో లభించే ముడి సరుకులు ఉపయోగించి రైతు సోదరులు ఇంటి దగ్గర తయారు చేసుకోవచ్చును.



- ఖనిజ లవణ మిశ్రమ ఇటుకలను పాకలలో వ్రేలాడదీయాలి.
- బాహ్య పరాన్న జీవులను అరికట్టాలి.
- మూడు నెలలు వయస్సులో గొర్రె పిల్లలను దాదాపు 8 గంటల సేపు బయట మేతకు పంపుతూ, ఉదయం లేదా సాయంత్రం 150 గ్రాముల దాణా లేదా అవసరం మేరకు వేరుశనగ/ ఉలవ / కంది / శనగ / మినుము / పెసరపొట్టు మేపినట్లయితే ఆరు నెలల వయస్సు వచ్చేటప్పటికి దాదాపు 18-20 కిలోల బరువు పెరిగి మార్కెట్టులో మంచి ధర పలుకుతాయి.
- శుభ్రమైన గాలి ఎల్లవేళలా ప్రసరిస్తుండాలి.
- 2 వారాల వయస్సు తరువాత మొదటిసారి నట్టల నివారణ మందు తాపాలి. నట్టల మందు త్రాగించేటప్పుడు ఊపిరితిత్తులలోనికి మందు పోకుండా జాగ్రత్తగా త్రాపవలెను.
- నట్టల మందు త్రాగించిన 10-15 రోజుల వ్యవధిలో చిటుక వ్యాధి టీకా మందు ఇవ్వాలి. తరువాత నెల రోజులకు బూస్టర్ డోసు టీకా ఇవ్వవలసి ఉంటుంది.
- చిటుక వ్యాధి టీకా ఇచ్చిన 30 రోజుల తర్వాత బొబ్బ రోగానికి టీకా మందు ఇవ్వవలసి ఉంటుంది.
- పైన చెప్పినట్లు శాస్త్రీయ పద్ధతులు పాటిస్తూ గొర్రె పిల్లలను పెంచినట్లయితే పెరుగుదల బాగా ఉంటుంది.

గొర్రె మరియు మేక పిల్లల సంరక్షణకు చేపట్టవలసిన కార్యక్రమములు

వ.సం.	వయస్సు	చేపట్టవలసిన కార్యక్రమము
1.	3-5వ రోజు	పారుడు మరియు నెమ్మును నివారించుటకు యాంటీబయాటిక్ వాడుకోవాలి.
2.	7-10వ రోజు	అజీర్ణం మరియు పసికర్లు రాకుండా ఉండుటకు లివర్‌టానిక్ త్రాగించుకోవాలి
3.	14వ రోజు	అంతర పరాన్న జీవుల నుండి పిల్లల రక్షణకు నట్టల నివారణ మందును (అల్బెండజోల్) త్రాగించాలి.
4.	2వ నెల	చిటుకు వ్యాధి నిరోధక టీకాను వేయించాలి.
5.	3వ నెల	నట్టల నివారణ మందు (ఫెన్‌బెండ్‌జోల్)ను త్రాగించుకోవాలి మరియు బొబ్బరోగం/ మశూచి వ్యాధి నిరోధక టీకా వేయించుకోవాలి.
6.	4వ నెల	పారుడు రోగం(పి.పి.ఆర్) మరియు గాలికుంటు వ్యాధి నిరోధక టీకాలు తప్పనిసరిగ్గా వేయించుకోవాలి.
7.	6వ నెల	నట్టల నివారణ మందు(లివామిజోల్)ను త్రాగించాలి.
8.	9వ నెల	నట్టల నివారణ మందు(లివామిజోల్)ను త్రాగించాలి.
9.	10వ నెల	నట్టల నివారణ మందు(లివామిజోల్ + ఆక్సిక్లోజనైడీ)ను త్రాగించాలి.





24. పొట్టేలు పిల్లల పెంపకం

నానాటికీ మాంసం వినియోగం పెరుగుతూ వుండి మరియు పెంపకందారులు శాశ్వత కుల వృత్తులు వదిలి పెట్టి ఇతర ఆదాయ మార్గాలను ఎంచుకోవడం వల్ల గొర్రె పిల్లల ఉత్పత్తి క్రమంగా కుంటుపడుతుంది. కానీ గొర్రె పిల్లల్ని శాస్త్రీయ పద్ధతుల ద్వారా ఎవరైనా సులభంగా పెంచి మంచి లాభాల్ని పొందవచ్చు.

మన రాష్ట్రంలో గొర్రెల పెంపకం సాధారణంగా కుల వృత్తిగా వున్నట్లు అందరికి తెలిసిందే, కానీ ఇలా చెయ్యడం వల్ల నాణ్యమైన పిల్లల్ని రైతులు ఉత్పత్తి చేసినా, వాటి ఎదుగుదల సక్రమంగా లేకపోవడం, మంద పరిమాణం మరియు తగిన వసతులు లేకపోవడం వల్ల పిల్లల్ని 3 నుండి 4 నెలల్లోపు విక్రయించుతూ వుంటారు. దీనివల్ల గొర్రెపిల్లల పెరుగుదల తగ్గిపోవడం మూలంగా అనుకున్న సమయానికి (అంటే 9 నెలల నుండి 1 సంవత్సరము వయస్సులో) అంత బాగా పెరగడంలేదు. దీనివలన రైతులు అనుకున్న లాభాల్ని రాబట్ట లేకున్నారు.

పొట్టేలు పిల్లల ఎంపిక

మాంసోత్పత్తి కొరకు పొట్టేలు పిల్లలు బాగా ఉపయోగపడుతాయి. సాధారణంగా తల్లి గొర్రెపాల వల్ల గొర్రె పిల్లలు రోజుకు 100 నుండి 200 గ్రాముల వరకు పెరుగుదల వుండడాన్ని గమనించవచ్చు. రైతులు ఈ పిల్లలన్ని 3 లేక 4 నెలల వయస్సులో మాంసం కొరకు ఇతరులకు అమ్మడం పరిపాటి. ఈ వయస్సులో గొర్రె పిల్లల శరీర బరువు 12 నుండి 15 కిలోల వరకు ఉంటాయి. రైతులు మాంసోత్పత్తి కొరకు పిల్లల్ని కొనేటప్పుడు కొన్ని సూచనలు పాటించడం వల్ల మంచి వాటిని ఎంపిక చేయవచ్చు.

- గొర్రె పిల్లల వయస్సు 4 నెలల కన్నా ఎక్కువగా వుండడం.
- ఆరోగ్యంగా చురుకుగా వుండాలి.
- శరీరం పైన అధికంగా వెంట్రుకల్ని కలిగి వుండరాదు.
- శరీరంపై గల ఉన్ని తగినంతగా వుండి నునుపుగా వుండాలి.
- ఎటువంటి అనారోగ్య లక్షణాల్ని కలిగి వుండరాదు.
- నోరు, ముక్కురంధ్రాలు నుండి ద్రవాలు లేకుండా వుండాలి.
- మంచి ఆకలిని కలిగి వుండాలి.
- ఎటువంటి అంగవైకల్యాన్ని కలిగి వుండరాదు.
- ఎంపిక చేసుకున్న పిల్లలు సమాన పరిమాణం కలిగి వుండాలి.
- సరియైన జాతి లక్షణాలతో పాటు మంచి శరీర సౌష్టవం, ఎత్తు, కొలతల్ని కల్గి వుండాలి.
- పారుడు రోగాన్ని కలిగి ఉండకూడదు.

పొట్టేలు పిల్లలకు గృహ వసతి

గొర్రె పిల్లల పెంపకందారులు శరీర పరిమాణం, వయస్సులను బట్టి పిల్లల్ని మందకు 40 నుండి 50 వరకు వుండునట్లుగా వేరుచేసి పెంచుకోవాలి.

ప్రతి గొర్రె పిల్లకు వయస్సును బట్టి 5 చదరపు అడుగుల విస్తీర్ణం వుండునట్లు, పెద్ద పిల్లలకు 10 చదరపు అడుగుల విస్తీర్ణం ఉండునట్లు షెడ్డు ఏర్పాటు చేసుకోవాలి. షెడ్డు కొలతలు 40 X15 అడుగుల పొడవు, వెడల్పు వుండునట్లుగా తక్కువ ఖర్చుతో నిర్మించుకోవడం ఉత్తమం. అదనంగా 50 నుండి 60 పిల్లలకు విడిగా షెడ్డుగా నిర్మించుకొన్న పిల్లలు ఆరోగ్యంగా ఎదుగుతాయి. షెడ్డు పై కప్పు తాటి /కొబ్బరి /ఇతర ఎండిన ఆకులతో నిర్మించితే ఎండాకాలంలో షెడ్లను చల్లగా వుంచుకోవచ్చు.



షెడ్డు వెలుపల / లోపల తగిన విధంగా దాణా తొట్టెల్ని నిర్మించుకోవడం వల్ల పిల్లలకు పరిశుభ్రమైన దాణా/ మేతల్ని ఇవ్వవచ్చు. నీటి తొట్టెల్ని షెడ్డు బయట నిర్మించాలి.

ప్రతి గొర్రె పిల్లకు కనీసం 15సెం.మీ.ల పొడవు ఉండేట్లుగా దాణా, నీటి తొట్టెల్ని నిర్మించుకోవాలి. షెడ్డు పొడవు ఉత్తర, దక్షిణాలుగా వుండునట్లు నిర్మించుకోవాలి. దీనివల్ల ఎండ, పొడిగాలి తగిలి షెడ్డు నేల భాగం పొడిగా వుంచుకోవచ్చు.

సరియైన గృహవసతి కల్పించడంతో పాటు షెడ్డులను అవసరాన్ని బట్టి ప్రతి రోజూ శుభ్రం చేస్తుండాలి. షెడ్డు లోపల గోడలకు తరచుగా (రెండు నెలల కొకసారి) సున్నం వేయించాలి. దీని వల్ల పరాన్న జీవుల వ్యాప్తిని అరికట్టవచ్చు. షెడ్డు గోడల్ని అవసరాన్ని బట్టి క్రిమిసంహారక మందులు పిచికారి చేయడం వల్ల గోమార్లుని నిరోధించవచ్చు. షెడ్డు చుట్టూ కంచె లేదా ఇనుప జాలీ వుంచుకోవడం వలన కుక్కల దాడి నుండి గొర్రె పిల్లల్ని కాపాడుకోవచ్చు.

ఆహార పోషణ

పొట్టేలు పిల్లల పెంపకంలో ప్రధానమైన భాగం వాటి పోషణ. ఇది మొత్తం నిర్వహణ ఖర్చులో 60 నుండి 70 శాతం వుంటుంది. రైతులు ఇతర మార్గాల వల్ల పోషణ భారం తగ్గించుకోవచ్చు. పాక్షిక సాంద్రపద్ధతిలో పోషణ భారం తగ్గించుకోవచ్చు. పాక్షిక సాంద్ర పద్ధతిలో అనగా గొర్రెలను బయటి మేతతో పాటుగా దాణా కొంతవరకు ఇవ్వడం ఈ పద్ధతిలో ఉంటుంది. దీని కొరకు రైతులు ప్రతి 100 గొర్రె పిల్లలకు ఇద్దరు కూలీలను



ఏర్పాటు చేసుకొని వాటిని ఆరుబయట ప్రతిరోజూ తక్కువ దూరం వెళ్ళి మేపుకొని రావాల్సివుంటుంది. లేకుంటే పండ్లతోటల్లో గడ్డిని పెంచి, మేత కొరకు వినియోగించాల్సి వుంటుంది. కాబట్టి పొట్టేలు పిల్లలు పెంపకం, పండ్ల తోటలు వున్న వారికి మిక్కిలి అనుకూలం. దీని కొరకు పండ్ల తోటల్లో స్టైలో జాతి గడ్డిని పెంచుకోవాలి.

చల్లని ప్రాంతాల్లో గొర్రె పిల్లలన్ని ప్రతిరోజూ కనీసం 4 నుండి 6 గంటలు బయట మేతకు తీసుకెళ్ళాలి. దీనికి అదనంగా ప్రతి రోజూ మేత లభ్యత, వయస్సు బట్టి 100 గ్రాముల నుండి 150 గ్రాముల వరకు దాణాని ఆహారంగా ఇవ్వాలి. వేసవిలో బయట మేపు తక్కువ లభిస్తుంది. కావున అదనపు దాణా ఇవ్వాల్సి వుంటుంది. పుష్టికరమైన పచ్చి మేతలు వుంటే దాణా అంత అవసరం వుండదు. పప్పుజాతి పచ్చి మేతలు ఎక్కువగా పిల్లలకు తినిపించరాదు. దీనివల్ల కడుపు ఉబ్బి గొర్రె పిల్లలు మరణిస్తాయి. కాబట్టి ఎక్కువ గడ్డి జాతి పచ్చి మేత ఇస్తూ, కాయ జాతి గ్రాసాల్ని తక్కువగా ఇవ్వాలి.

దాణా మిశ్రమం స్వయంగా చేసుకుని తక్కువ మేత ఖర్చుతో పిల్లల్ని పెంచుకోవచ్చు. వ్యాపారుల వద్ద దాణా కొని పిల్లల్ని పెంచడం లాభదాయకం కాదు. గొర్రెల దాణాను సులభంగా ఇంటి వద్ద తయారు చేసుకోవచ్చు.

పొట్టేలు పిల్లల దాణా మిశ్రమం

వ.సం.	దినుసులు	3 మాసాలలోపు పిల్లలకి	3-6 నెలలు	6 నెలల పై వాటికి
1.	మొక్కజొన్న / జొన్న / సజ్జ	20	30	40
2.	బియ్యపు నూక	--	20	10
3.	గోదుమ / వరి తవుడు	17	32	22
4.	పప్పు దినుసుల పొట్టు	20	--	10
5.	వేరుశనగ/ పొద్దుతిరుగుడు చెక్క	30	15	05
6.	శుద్ధి చేసిన చేప పొట్టు	10	--	--
7.	లవణ మిశ్రమం	02	02	02
8.	ఉప్పు	01	01	01
	మొత్తము	**100**	**100**	**100**

దాణా తయారీ కొరకు పైన తెల్పిన పదార్థాలు సరియైన నిష్పత్తిలో మాత్రమే వినియోగించడం వల్ల పిల్లలకు ఈ సమీకృత దాణా వల్ల మంచి పోషణ లభించి ఆరోగ్యంగా పెరుగుతాయి.

పొట్టేలు పిల్లల ఆరోగ్య పరిరక్షణ

పొట్టేలు పిల్లల్ని పరిశుభ్రమైన ప్రాంతాలలో మేపుటవల్ల వ్యాధుల వ్యాప్తిని నివారించవచ్చు. లేనిచో ఇతర గొర్రెల మందల నుండి వ్యాధులు సంక్రమిస్తాయి. కాబట్టి రైతులు అవసరాన్ని బట్టి చికిత్సలతో పాటు ప్రతి నెల లేక రెండు నెలలకొకసారి నట్టల మందులు పొట్టేలు పిల్లలకు పశువైద్యుని సూచన మేరకు త్రాగించాలి. దీనివల్ల పొట్టేలు పిల్లలకు నట్టల వ్యాధి లక్షణాల్ని బట్టి రెండు మూడు రకాల నట్టల మందుల్ని రైతులు ఇవ్వడం వల్ల అన్ని రకాల పరాన్న జీవుల్ని సమర్థవంతంగా నిరోధించవచ్చు. లేకున్న పరాన్న జీవుల వల్ల పిల్లల్లో పెరుగుదల లోపించి నాసిరకంగా ఉంటాయి.

గొర్రె పిల్లల వయస్సు 6 నెలలు వున్న వాటికి చిటుకు వ్యాధి మరియు గొంతువాపు వ్యాధి టీకాలు ఇవ్వడం వల్ల ఆ రోగాల వ్యాప్తిని నిరోధించవచ్చు. ఎండాకాలం పిల్లలు ఆరోగ్యంగా వుంటాయి. కానీ ఇతర వాతావరణ పరిస్థితుల్ని బట్టి వాటికి చలి మరియు వర్షం నుండి వ్యాధులు సంక్రమించకుండ జాగ్రత్తలు పాటించాలి.

చలి నుండి రక్షణ కొరకు మంచి గృహ వసతిని కల్పించాలి. పిల్లలు వర్షాకాలంలో ఎక్కువగా తడవడం వల్ల శ్వాసకోశ వ్యాధులు వ్యాప్తి చెందుతాయి. కాబట్టి ఈ కాలంలో గొర్రెలు అనారోగ్యం బారిన పడకుండా చూసుకోవాలి. రాత్రిపూట గొర్రెపిల్లల్ని మంచులో ఆరుబయట వుంచరాదు. శ్వాసకోస వ్యాధి వల్ల పిల్లలకు దగ్గు, ముక్కు రంధ్రాల నుండి ద్రవాల కారటం జరుగుతుంది. ఈ లక్షణాలు కలిగిన వాటిని ప్రత్యేక చికిత్స జరిపి వ్యాధిని నివారించుకోవాలి.

గొర్రె పిల్లలకు చిన్న వయస్సులో పారుడు రోగం వ్యాప్తి అధికంగా వుంటుంది. కాబట్టి తెల్ల పారుడు రోగం గుర్తించిన వాటికి పశువైద్యుని చేత చికిత్స చేయించాలి. సకాలంలో వ్యాధులకు చికిత్సలు చేయిస్తే ఎటువంటి వ్యాధుల వల్ల గొర్రెపిల్లల్ని నష్టపోవడం ఉండదు. నిర్లక్ష్యంగా ఉండి రోగాల్ని అరికట్టలేకుంటే గొర్రె పిల్లలు సక్రమంగా పెరగక వ్యాధుల వల్ల ఎక్కువగా మరణాలు సంభవించి నష్టాల్ని పొందే అవకాశం ఉంటుంది.

పొట్టేలు పిల్లల విక్రయాలు

తొమ్మిది మాసాల వయస్సున్న గొర్రె పిల్లల్ని మాంసం కోసం విక్రయించవచ్చు. ఈ వయస్సులో పొట్టేలు పిల్లలు 25 కిలోల బరువు కలిగి వుండిన పెరుగుదల బాగా వున్నట్లుగా చెప్పవచ్చు. కానీ పొట్టేలు పిల్లలు మేతను బట్టి 20 నుండి 35 కిలోల బరువు పెరుగుతుంటాయి. కావున రైతులు పిల్లలకు నెలవారి బరువులు సరిచూసుకొని మంచి మేతను ఆహారంగా ఇచ్చిన వాటి పెరుగుదల ఆశించిన రీతిలో వుండి రైతులకు మంచి లాభాల్నిస్తుంది.





౨౫. గొర్రెలు, మేకలు పోషణలో మెళుకువలు

పచ్చిక బయళ్ళలో మేపు విధానము

జీవాలకు వాటి శరీర బరువు, పెరుగుదల, పాల ఉత్పత్తి మరియు చూడి దశ మొదలగు వాటిని బట్టి పోషకపు అవసరాలు ఉంటాయి. ముఖ్యంగా మొత్తం మేతలోని ఘన పదార్థం (Dry matter), జీర్ణమయ్యే మాంసకృత్తులు (DCP), జీర్ణమయ్యే పోషక పదార్థాల (TDN) ద్వారా ఆహార అవసరాలు తీరతాయి. జీవాల పెంపకం దారులకు తగిన భూమి, నీటి పారుదల వసతి వుండి NB-21, పేరాగడ్డి, కొ-1, కొ-3 లాంటి బహువార్షికపు గడ్డిని పెంచి, వాటిని చాఫ్‌కట్టర్ సహాయంతో చిన్న ముక్కలుగా కత్తిరించి పాకలలో పెంచబడుచున్న జీవాలను వాటికి కావలసిన ఘన పదార్థములో 70% ఈ గడ్డి ద్వారా అందించి, మిగిలిన 30% ఘన పదార్థమును దాణా మిశ్రమము లేదా పప్పుజాతికి చెందిన అలసంద, బెర్సీము, గోరుచిక్కుడు లాంటి ఎండు పశుగ్రాసము లేదా సుబాబుల్, అవిస, గ్లైరిసీడియా లాంటి చెట్ల యొక్క ఎండు ఆకుల ద్వారా పోషించవచ్చును. జీవాలకు కావలసిన పోషక పదార్థాలను రెండు సమ భాగాలుగా చేసి ఉదయం, సాయంత్రం అందివ్వాలి. దీనికి తోడు ప్రతి జీవానికి లవణ మిశ్రమము లేదా లవణ మిశ్రపు ఇటుకలను అందుబాటులో ఉండునట్లు పాకలలో కట్టాలి.

చూడి గొర్రెలకు పచ్చిక బయళ్ళలో మేపుతోపాటు, చూడి చివరి దశ అనగా మూడు మాసాల తరువాత వాటి బరువును బట్టి 200-300 గ్రాముల దాణా మిశ్రమము ఇవ్వాలి. తద్వారా గర్భంలో పిండాలు సక్రమంగా అభివృద్ధి చెందుతాయి. లేకుంటే తక్కువ బరువు గల పిల్లలు జన్మించి, చనిపోయే అవకాశం ఎక్కువగా ఉండును. దాణా మిశ్రమము అందుబాటులో లేకుంటే 450-600 గ్రాముల అవిశి, సుబాబుల్ చెట్ల ఎండుఆకులు లేదా 350 గ్రాముల పప్పుజాతికి చెందిన ఎండు, పశుగ్రాసాన్ని ఇవ్వాలి. పాలిచ్చే గొర్రెలకు చూడి గొర్రెలకు ఇచ్చే మేపుకంటే ఎక్కువ మేపు అందేలా చూడాలి. లేకపోతే తల్లి దగ్గర పాలు సరిపడినన్ని లేక పిల్లలు సరిగ్గా ఎదగవు. సాధారణంగా 250-400 గ్రాముల దాణాను ప్రతిరోజు అదనంగా ఇవ్వాలి.

మందలో దాటడానికి ఉపయోగించే పొట్టేళ్ళు 7-9 మాసాల వయస్సులో 25-30 కిలోల బరువు ఉండాలి. వీటికి బయటి మేపుతో పాటుగా రోజూ 200-300 గ్రాముల దాణా ఇవ్వాలి. విత్తన పొట్టేళ్లుకి దాటడానికి ఉపయోగించే సమయాలల్లో అదనంగా 400-500 గ్రాముల దాణా ఇవ్వాలి.

పరిపూర్ణ మేత (Complete Feed)

ఈ రకములో రైతులు తమకు అందుబాటులో ఉన్న పంట అవశేషాలను సక్రమముగా, వృధా కాకుండా జీవాల పోషణకు ఉపయోగించ వచ్చును. ఇందులో పంట అవశేషాలైన వరి, జొన్న, శెనగ తీగ, ప్రొద్దుతిరుగుడు పువ్వు, రాలిపోయిన చెట్ల ఆకులు మొదలగు వాటిని యంత్రము సహాయంతో పొడిచేసి నూరు కిలోల మేతలో 50 కిలోల వరకు వాడవచ్చును. మిగిలిన 50 కిలోలకు గాను మొక్కజొన్న/ సజ్జ/ జొన్నలు, నూనె తీసిన వేరుశనగపిండి/ పొద్దుతిరుగుడు పిండి, వరి తవుడు, గోధుమ తవుడు, మొదలగు వాటిని వాడి సంపూర్ణ మేతను తయారు చేసుకొనవచ్చును.





డాక్టర్.జి.రాంబాబు, పశువైద్యాధికారి, కడప.

26. గొర్రెలలో పునరుత్పత్తి యాజమాన్యం

గొర్రెలలో పునరుత్పత్తికి ఉపయోగించే ఆడగొర్రెలు మరియు పొట్టేలు మంచి జాతి లక్షణాలు కల్గి ఉండి, వంశపారపర్యంగా వచ్చే వ్యాధులను కల్గి ఉండరాదు. పొట్టేలు అనేది సగం మందతో సమానం కనుక విత్తనపు పొట్టేలును జాగ్రత్తగా ఎంపిక చేసుకోవాలి.

పునరుత్పత్తికి ఎంపిక చేసుకొనే పొట్టేలుకు ఈక్రింది వివరించిన లక్షణాలు ఉండాలి.

- మంచి జాతి లక్షణాలను కలిగి ఉండాలి.
- సమతుల్య వృషణాలను కలిగి ఉండాలి.
- విశాలమైన ఛాతి భాగం మరియు కాళ్లు కలిగి ఉండి, చురుకుగా ఉండాలి.
- ఒకే ఈతలో రెండు గొర్రెపిల్లలు పుట్టిన వాటి నుండి పొట్టేలు పిల్లను ఎంపిక చేసుకొని దానిని దాటించటానికి వాడితే రెండు పిల్లలు పుట్టే అవకాశం ఎక్కువుగా ఉండును.
- వృషణాలు బయటివైపుకు కనిపిస్తూ మృదువుగా ఉండి, బ్రూసెల్లోసిస్ వంటి వ్యాధులను కల్గి ఉండరాదు.
- 12-15 మాసాలు వయస్సు ఉన్న పొట్టేలును మందలో దాటడానికి ఉపయోగించుకోవాలి.
- ప్రతి 25-30 ఆడగొర్రెలకు ఒక పొట్టేలును మందలో ఉండేలా చూసుకోవాలి.

గొర్రెలు ఎదకు వచ్చే సమయం

మార్చి, ఏప్రిల్	- 15-20 శాతం
జూన్, జూలై, ఆగస్టు	- 70-80 శాతం
అక్టోబరు, నవంబరు	- 10-15 శాతం

సరాసరి ఆడగొర్రె ఎదలో ఉండే సమయం 24-36 గంటలు

పొట్టేలుతో జత కలప వలసిన సమయం - ఎదకు వచ్చిన 12 గంటల తరువాత

చూలు కాలం 148-152 రోజులు (సరాసరి 150 రోజులు)

గొర్రెలకు ఫ్లషింగ్

ఫ్లషింగ్ అంటే గొర్రెలు ఎదకు వచ్చే 2-4 వారాల ముందు నుంచి రోజుకి 200-400 గ్రాములు దాణాను అదనంగా ఇవ్వడం, ఈ దాణాలో పాటు 10-20 గ్రాముల ఖనిజ లవణ మిశ్రమమును ఇచ్చినచో గొర్రెలు త్వరగా ఎదలోనికి వస్తాయి.

ఫ్లషింగ్ వలన ఉపయోగాలు :

- ఆడ గొర్రెలకు ఫ్లషింగ్ ఇవ్వడం వల్లన పుష్టిగా మరియు అధిక బరువుతో కూడిన పిల్లలను ఇవ్వగలుగుతాయి.
- అండం అభివృద్ధికి, అండం విడుదలకు మరియు ఫలదీకరణకు అవసరమైన హార్మోనుల తగు మోతాదులో ఉత్పత్తి అయ్యి గొర్రెలు కట్టడానికి దోహదం చేస్తాయి.
- కొన్నిసార్లు రెండు అండాశయాలు నుంచి అండాలు విడుదలై రెండు పిల్లలు పుట్టుటకు ఎక్కువగా అవకాశం ఉండును.



- ఫ్లషింగ్ వల్లన 10-15 శాతం కట్టుకు వచ్చే ఆడ గొర్రెల సంఖ్య పెరుగను.
- ఇంచుమించుగా మందలోని అన్ని ఆడగొర్రెలు ఒక్కేసారి ఎదకు వచ్చి కట్టడం వల్లన అన్ని ఒకేసారి ఈనుతాయి.
- ఫ్లషింగ్ ఇవ్వడం వల్లన, ప్రత్యుత్పత్తి వ్యవస్థలో తగిన మార్పులు చెంది, పరిమాణం పెరిగి, పిల్లలను మోయగల శక్తి వస్తుంది.
- పొట్టేలుకు కూడా బ్రీడింగ్ సీజన్‌లో 400-500 గ్రాముల దాణాలో పాటు 20-25 గ్రాముల ఖనిజ లవణ మిశ్రమం ఇవ్వడం వల్లన వీర్యశక్తి అధికంగా ఉండి, శుక్ర కణాలు వేగంగా కదిలి, ఫలదీకరణ జరుగుటకు దోహదం చేస్తాయి.

జత కలుపు విధానం

సాధారణంగా ఆడగొర్రెలు 9-10 మాసాల వయస్సులో ఎదకు వస్తాయి. కానీ సంవత్సరం వయస్సు వచ్చే వరకు ఆగి చూలు కట్టించినచో పుట్టే పిల్లలు నిర్దిష్ట శరీర బరువుతో ఆరోగ్యంగా మరియు దృఢంగా పుడతాయి. పొట్టేలు 12-15 మాసాల సమయంలో వయస్సుకు వస్తుంది. ఈ వయస్సులో ఒక పొట్టేలును 20-25 ఆడగొర్రెలను దాటడానకి ఉపయోగించవచ్చు.

సాధారణంగా రైతులు ఆడగొర్రెలతోపాటు పొట్టేలును ఉంచుతారు. దీనివల్ల పొట్టేళ్ళు దాని రక్త సంబంధిత ఆడ గొర్రెలను దాటుట వల్లన స్వజాతి సంకరణం (ఇన్ బ్రీడింగ్) జరిగి జన్యుసంబంధిత వ్యాధులు పుట్టే పిల్లలో గమనించవచ్చు. కొన్ని సమయాల్లో పొట్టేళ్ళు చూడితో ఉన్న వాటిని పొర్లుట వలన లేదా పొడచుటం వల్ల ఈసుకొనిపోయే అవకాశం ఉంది. కనుక ఈ సమస్యలను అధిగమించడానికి విత్తనపు పొట్టేలును ప్రత్యేక పాకలో ఉంచి ఒక క్రమ పద్ధతిలో ఉదయం మరియు సాయంత్రం మాత్రమే ఆడగొర్రెలతో జతకలపాలి. ప్రతి సంవత్సరానికి ఒక్కసారి విత్తనపు పొట్టేళ్లు తప్పనిగా సరిగ్గా మార్చుకోవాలి. మందలో పుట్టిన పొట్టేళ్ళను విత్తనపు పొట్టేళ్ళుగా ఎట్టి పరిస్థితులలోనూ ఉపయోగించరాదు.



అప్రాన్ కట్టిన టీజర్ పొట్టేలును మందలో వదలడం వల్ల ఎదలో ఉన్న ఆడగొర్రెల పైకి ఎక్కి అప్రాన్‌కు ఉన్న రంగు ఆడగొర్రె వెనుక భాగానికి అంటుకోవడం వలన ఎదలో ఉన్న వాటిని గుర్తించవచ్చు. ఈ ఆడగొర్రెలను విత్తనపు పొట్టేలుతో జతపరచుకోవాలి. ఈ పద్ధతి వల్ల గొర్రెలు ఎదలోకి వచ్చినది, చూలు కట్టిన రోజు గుర్తించి రికార్డు వ్రాయుటకు సులువుగా ఉండును. మరియు గొర్రెలకు ఎటువంటి వ్యాధులు ఉన్న గుర్తించి తగిన చికిత్సను అందించడం వలన తర్వాతి సీజనులో ఎదకు వచ్చి గర్భం ధరించే అవకాశం ఎక్కువ.

పైన వివరించిన పద్ధతులను పాటించడం వల్లన ప్రతి ఆడగొర్రె ప్రతి 8 నెలల సమయానికి ఒకసారి ఈని, రెండు సంవత్సరాల కాలంలో 3 పిల్లలను ఇస్తాయి.





డాక్టర్.జి.రాంబాబు, పశువైద్యాధికారి, కడప.

27. గొర్రెల మరియు మేకలలో వచ్చే వ్యాధులు - నివారణ చర్యలు

మన రాష్ట్రంలో మాంసోత్పత్తి పెంచాలి అంటే రైతులు గొర్రెలను మరియు మేకలను సక్రమంగా పోషించాలి. అంటే వాటి ఆరోగ్య పరిరక్షణ చాలా ముఖ్యం. సరైన ఆరోగ్య సంరక్షణ చేపట్టాలంటే సాధారణంగా వచ్చే వ్యాధులు వాటి నివారణ గురించి తెలుసుకోవాలి. గొర్రెలలో మరియు మేకలలో సూక్ష్మాతి సూక్ష్మజీవులు, సూక్ష్మజీవుల మరియు పరాన్న జీవులువలన వచ్చు ముఖ్యమైన వ్యాధుల గురించి తెలుసుకొందాం.

పి.పి.ఆర్ (పారుడు వ్యాధి)

ఈ వ్యాధి 'మార్బిలి' జాతికి చెందిన వైరస్ వల్ల కలుగుతుంది. "ముసర వ్యాధి" మరియు మేకల "ప్లేగు" అని వాడుక భాషలో వ్యవహరిస్తారు. వ్యాధి సోకిన జీవాలతో కలవడం వలన మరియు దగ్గు వల్ల వచ్చే తుంపర వలన, మలమూత్ర విసర్జకాల వలన ఆరోగ్యవంతమైన జీవాలకు ఈ వ్యాధి సోకుతుంది. ఈ వ్యాధి సోకిన జీవాలలో మరణాల సంఖ్య ఎక్కువగా ఉండి రైతులు బాగా నష్టపోతారు.

వ్యాధి లక్షణాలు :

- జ్వర తీవ్రత 104 -106^0F వరకూ జీవాలలో ఉండి, పెదవులు, చిగుళ్ళు, నోరు, నాలుక క్రింద మరియు ఆడ గొర్రెల యోని పెదవులపైన పొక్కులు ఏర్పడతాయి.
- దగ్గు విపరీతంగా ఉండి కళ్ళు మరియు ముక్కుల నుండి నీరు కారుతూ ఉంటుంది.
- ఈ నీరు చిక్కపడి చీమిడిగా మారటం వల్ల ముక్కు రంధ్రాలు మూసుకుపోయి శ్వాస తీసుకోలేక తీవ్ర ఇబ్బందికి గురి అవుతాయి.
- పలుచని రక్తంతో కూడిన విరోచనాలను గమనించవచ్చు.
- మేత మేయకుండా మరియు నెమరు వేయకుండా జీవాలు ఒక చోట ముదుచుకొని ఉండును.
- చూడితో ఉన్న గొర్రెలు మరియు మేకలలో ఈసుకుపోవడం గమనించవచ్చు.



ముక్కు మరియు కళ్ల నుండి నీరు కారుట

చికిత్స మరియు నివారణ :

- నాలుగు నెలలు నిండిన మేక లేదా గొర్రె పిల్లలకు పిపిఆర్ టీకాను ఇవ్వాలి. ప్రతి సంవత్సరం జనవరి మాసంలో ఈ టీకాను గొర్రెలు మరియు మేకలకు ఇవ్వాలి.

- వ్యాధి సోకిన జీవాలను మంద నుండి వేరుచేసి నీరసించి పోకుండా తగిన ఆహారం ఇవ్వాలి.
- పశువైద్యుని సలహా మేరకు ఆంటిబయోటిక్స్ ఇవ్వాలి.
- క్రొత్తగా తెచ్చిన జీవాలను కొద్దిరోజులు వేరుగా ఉంచి, వ్యాధిలేదని నిర్ధారణ అయిన తరువాత మందలో కలపాలి.

గాలికుంటు వ్యాధి

ఈ వ్యాధి 'ఆఫ్థస్' జాతికి చెందిన వైరస్ వలన వస్తుంది. ఈ వైరస్ వల్ల గొర్రెల గిట్టల మధ్య పుళ్ళు ఏర్పడి నడవటానికి ఇబ్బంది పడతాయి. ఈ వ్యాధి గాలి ద్వారా త్వరిత గతిన వ్యాపిస్తుంది. అందుచేత దీనిని 'గాలికుంటు' అని పిలుస్తారు.

వ్యాధి లక్షణాలు :

- జ్వరం 105^{0}F వరకూ ఉంటుంది.
- నోరు మరియు నాలుకపై పుళ్లుంటాయి.
- నోటి నుండి నురుగు కారుతూ ఉంటుంది.
- జీవాలు మేత మేయలేవు మరియు నెమరు వేయలేవు.
- గిట్టలు మెత్తబడి పుండ్లు అవుతాయి. చూడి జీవాలు ఈసుకుపోతాయి.



నాలుక పై పుండ్లు

చికిత్స :

- నోటి పుండ్లకు బోరిక్ పౌడరు మరియు గ్లిజరిన్ కలిపి పూయాలి.
- కాలి గిట్టల మధ్య పుండ్లను పొటాషియం పర్మాంగనేట్ ద్రావణంతో కడిగి ఈగలు మరియు దోమలు వాలకుండా వేప నూనె లేదా లొరెక్సేన్ ఆయింట్‌మెంట్ పూయాలి.
- వ్యాది సోకిన తరువాత జీవాలలో వ్యాధి నిరోధక శక్తి తగ్గి సూక్ష్మజీవులు ఆశిస్తాయి. దీని వలన పుండ్లలో చీము ఏర్పడి మిక్కిలి నీరసిస్తాయి.
- ఇది నివారించుటకు పశువైద్యుని సలహాతో "ఆంటీబయోటిక్" మందులును వాడుకోవాలి.

నివారణ :

- మార్చి మరియు సెప్టంబరు నెలలలో వ్యాధి నిరోధక టీకాలు వేయించాలి.

మశూచి వ్యాధి

గొర్రెలకు మరియు మేకలకు సోకే అంటువ్యాధులలో ఇది చాలా ముఖ్యమైనది. ఈ వ్యాధిని వాడుక భాషలో అమ్మోరు, అమ్మతల్లి మరియు బొబ్బరోగము అని వ్యవహరిస్తుంటారు. ఈ వ్యాధి పాక్స్ (Sheep pox)

వైరస్ వలన వస్తుంది. ఈ వ్యాధి ఎండకాలంలో ఎక్కువగా వ్యాప్తి చెందుతుంది.

వ్యాధిగ్రస్త జీవాలు ఆరోగ్యవంతమైన జీవాల మందను కలవడం ద్వారా, వ్యాధికారక సూక్ష్మాతి సూక్ష్మజీవులతో కలుషితమైన మేత, నీరు, గాలి, దాణా మరియు నీటి తొట్టెలు మరియు ఇతర పరికరముల ద్వారా వ్యాధి అతి త్వరగా వ్యాప్తి చెందుతుంది.

వ్యాధికారక సూక్ష్మాతి సూక్ష్మజీవాలు గొర్రెలు/మేకల శరీరంలోకి ప్రవేశించిన 2-14 రోజులోపు వ్యాధి లక్షణాలను గమనించవచ్చు. వ్యాధి తీవ్రతను బట్టి మశూచి వ్యాధిని ప్రాణాంతక రకం మరియు నిరపాయమైన రకాలుగా విభజించవచ్చు.

ప్రాణాంతక రకం :


జీర్ణాశయం లోపల పొక్కులు

- జ్వర తీవ్రత 106-170^{0}F వరకు ఉండును.
- పొక్కులు నోటి లోపల మరియు జీర్ణాశయ లోపలి భాగంలో కనపడతాయి.
- కొన్ని జీవాలు పొక్కులు ఏర్పడక ముందే చనిపోతాయి.
- ఈ పొక్కులు ఊపిరి తిత్తులలో ఏర్పడి ఊపిరి తీసుకోవటం చాలా కష్టమై విపరీతంగా దగ్గుతూ ఉండును.
- ఈ రకము వ్యాధి ఎక్కువగా పిల్లలలో కనిపిస్తుంది.
- మరణాల శాతం కూడా ఎక్కువగా ఉండును.

నిరపాయమైన రకం :

- పొక్కులు చర్మం పైన వెంట్రుకలు లేని భాగాలలో స్పష్టంగా కనిపిస్తాయి.
- వ్యాధి తీవ్రత తక్కువగా ఉంటుంది.
- సాధారణంగా ఈ వ్యాధి రకం పెద్ద జీవాలలో ఎక్కువగా గమనించవచ్చు.
- ఆడ గొర్రెలలో పొదుగు మీద పొక్కులు వచ్చి చితికి పుండ్లుగా మారి పొదుగు వాపుకి కారణం అవుతుంది.

నివారణా చర్యలు :

- గొర్రెలు మరియు మేకలకు ఆగస్టు నెలనుంచే వ్యాధి నిరోధక టీకాలు వేయించుకోవాలి.
- వ్యాధి ప్రబలి ఉన్న ప్రాంతాల వైపు జీవాలను మేపుకు తీసుకెళ్ళకూడదు. అలాగే వ్యాధి సోకిన గొర్రెలను కూడా మేపుకు తీసుకెళ్ళకూడదు.



- వ్యాధి నిరోధక శక్తి తల్లి నుండి పిల్లలకు సంక్రమించుటకు జున్నుపాలు త్రాగించాలి.
- తేలికగా జీర్ణమయ్యే ఆహారాన్ని ఇవ్వాలి.
- చనిపోయిన జీవాలను ఊరికి దూరంగా గొయ్యి తీసి సున్నం వేసి పూడ్చి పెట్టాలి.
- జీవాలు చనిపోయిన ప్రదేశాన్ని మరియు మేత, నీటి తొట్టెలను క్రిమి సంహారక మందులతో శుభ్ర పరచుకోవాలి.

నీలి నాలుక వ్యాధి

ఈ వ్యాధి ఆర్బీ వైరస్ అనే సూక్ష్మాతి సూక్ష్మజీవి వలన కలుగుతుంది. ఈ వ్యాధిని ఎక్కువగా గొర్రెలలో చూడవచ్చు. ఈ వ్యాధి ఒక జీవం నుండి మరొక జీవానికి "క్యూలికాయిడెస్" అనే దోమకాటు ద్వారా వ్యాపిస్తుంది. వ్యాధికి కారణమైన వైరస్, క్యూలికాయిడెస్ అనే దోమలోనికి వ్యాధిగ్రస్థ జీవాన్ని కుట్టినప్పుడు ప్రవేశిస్తుంది. వ్యాధికారక వైరస్ క్యూలికాయిడెస్ దోమ లోనికి ప్రవేశించిన 10 రోజుల తరువాత మరొక జీవాన్ని కుట్టినప్పుడు ఆ జీవంలో వ్యాధిని కలుగజేస్తుంది. సాధారణంగా ఈ వ్యాధిని జూలై నుండి డిశెంబరు నెలల్లో గమనించవచ్చు.

వ్యాధి లక్షణాలు :

- క్యూలికాయిడెస్ దోమ జీవాన్ని కుట్టిన వారం రోజులలో వ్యాధి లక్షణాలు కనిపిస్తాయి.
- జీవం శరీర ఉష్ణోగ్రత 105-106 డిగ్రీల ఫారన్‌హీట్ వరకు ఉంటుంది.
- గొర్రెల పెదవులు, చిగుళ్ళు, పై దవడ మరియు నాలుక వాచిపోయి, ఎర్రబడి ఉండును.
- నోటి నుండి చొంగ లేక నురగ కారడాన్ని గమనించవచ్చు.







- నోటిలోపల భాగంలో పుండ్లు ఏర్పడి నీరు త్రాగలేకపోవడం మరియు మేత తినలేకపోవడం వలన గొర్రెలు నీరసించిపోతాయి.
- కాళ్ళ గిట్టలకు కొంచెము పై భాగమున నొప్పిగా ఉండి నడవటానికి ఇబ్బంది పడతాయి.
- ముక్కు లోపలి భాగంగా కూడా ఎర్రబడి, చీమిడి కారుతూ, చీమిడి ముక్కు లోపలి భాగంలో ఎండిపోయి, శ్వాస తీసుకోవడానికి ఇబ్బంది పడతాయి.

చికిత్స మరియు నివారణ :

- వ్యాధి సోకిన జీవాలకు తేలికగా జీర్ణమగు, గంజి లాంటి ఆహారం ఇవ్వాలి.
- నోటి పుండ్లను శుభ్రముగా కడిగి డాక్టరు సలహా మేరకు ఆంటీబయాటిక్స్ ఇవ్వాలి.
- వర్షాకాలంలో కొట్టం మరియు పరిసర ప్రాంతాలలో వేప ఆకు పొగను వేయడం వలన దోమల ఉధృతిని తగ్గించుకోవాలి.
- గుంటల యందు మురికి నీరు నిలువ ఉండకుండా జాగ్రత్తపడాలి.
- వర్షాలు పడక ముందు వ్యాధి నిరోధక టీకాలు వేయించాలి.

మూతి పుండ్ల వ్యాధి

ఈ వ్యాధి పారాపాక్స్ వైరస్ వలన సంభవిస్తుంది. ఈ సూక్ష్మాతి సూక్ష్మజీవులు చర్మపు పొక్కులలో వుండి పెదవుల పైన మరియు నోటి యందు గాయాలైనప్పుడు శరీరంలోకి ప్రవేశిస్తుంది.

వ్యాధి లక్షణాలు :

- ముఖ్యంగా ఈ పొక్కులు పెదవులపైన మరియు ముఖముపైన ఎక్కువ కనిపించును.
- పొక్కులు పెదవులంతా వ్యాపించి ఆహారము తీసుకొనుటకు కష్టమవుతుంది.
- ఈ వ్యాధి ఎక్కువగా 4 నుండి 5 మాసాల గొర్రె/ మేక పిల్లలలో సోకుతుంది. పెద్ద గొర్రెలలో అంతగా వ్యాపించదు.


మూతిపుండ్లు

చికిత్స :

- మూతి పుండ్లను పర్మాంగనేట్ ద్రావణముతో శుభ్రము చేయాలి.
- డాక్టరు సలహాతో ఆంటీ బయోటిక్ మందులను వాడాలి.
- తేలికగా జీర్ణమయ్యే గంజి త్రాగించాలి.

ఫుట్- రాట్ / కాలిపుండు

ఈ వ్యాధి "ఫూజో బ్యాక్టీరియా నెక్రోఫోరం" మరియు "డైఖిలోబాక్టర్ నోడాసస్" అనే సూక్ష్మజీవుల వలన వస్తుంది. ఈ వ్యాధి ఎక్కువగా వర్షాకాలంలో, చిత్తడి నేలలపై మరియు వరికోతల తరువాత గొర్రెలు / మేకలలో ఈ వ్యాధిని గమనించవచ్చు. ఈ సూక్ష్మజీవులు జీవాల యొక్క కాలిగిట్టలకు సోకి, గిట్టలలోని కణజాలాన్ని జీర్ణం చేయుట వలన మెత్తగా మారతాయి. పెరిగిన గిట్టలను తరచుగా కత్తిరించకపోవడం వలన లేదా జీవాలకు తగినంత స్థలం లేకపోవడం వలన కూడా ఈ వ్యాధి ఎక్కువగా ప్రబలే అవకాశం ఉంటుంది. వ్యాధిసోకి కోలుకున్న 5-10 శాతం జీవాలు దీర్ఘకాలిక వాహకాలుగా మారి, మిగతా జీవాలకు ఈ వ్యాధిని వ్యాపింపజేస్తాయి.



వ్యాధి లక్షణాలు :


ఊడిన గిట్టలు

- కాలి గిట్టల మధ్య ఎర్రగా వాచి, చెడు వాసన వస్తూ వుండును.
- కాలి గిట్టల మధ్య నొప్పి వలన సరిగ్గా నడవలేకపోయి, మేత సరిగ్గా తినలేకపోవడం వలన బరువు తగ్గి నీరసంగా ఉంటాయి.
- ఈ వ్యాధికి పర్యవసానంగా చికిత్స మరియు నివారణ ఖర్చులు పెరుగుతాయి మరియు కొన్ని సందర్భాలలో జీవాలను తక్కువ ధరకి అమ్మవలసి వచ్చి రైతుకి చాలా నష్టం వాటిల్లుతుంది.
- అశ్రద్ధ చేసినచో గిట్టలు ఊడిపోయే ప్రమాదమున్నది.

నివారణ :

- జీవాలను కొనేటప్పుడు చాలా జాగ్రత్తగా ఎంపిక చేసుకొని కొనాలి. క్రొత్తగా కొన్న జీవాలను 30 రోజులు వేరుగా ఉంచి గిట్టలను పరిశీలించి మందలో కలుపుకోవాలి.
- వర్షాకాలంలో గిట్టల శుభ్రతకు జింకు సల్ఫేట్ ఫుట్ బాత్‌లను ఏర్పాటు చేసుకోవాలి.
- పెరిగిన గిట్టలను సకాలంలో కత్తిరించుకోవడం మరియు జీవాలకు సరిపడినంత స్థలాన్ని కేటాయించాలి.
- సరిగ్గా నడవలేని జీవాలను మంద నుండి వేరుచేసి డాక్టరు సలహాతో తగిన చికిత్స అందచేయాలి.

చిటుకు వ్యాధి

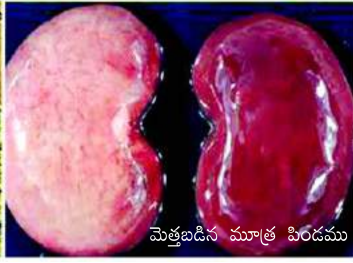
ఈ వ్యాధి "క్లాస్టీడియం పర్‌ఫ్రిన్‌జన్స్" అనే సూక్ష్మజీవి వలన కలుగుతుంది. ఈ సూక్ష్మజీవులు సాధారణంగా గొర్రెల ప్రేగులలో తక్కువ సంఖ్యలో ఉంటాయి. తొలకరి వర్షాలు కురిసిన పిమ్మట ఎక్కువగా పచ్చి గడ్డి తినడం వలన లేదా ఎక్కువ దాణాను తినడం వలన సూక్ష్మజీవులు ప్రేగుల యందు ఎక్కువగా వృద్ధి చెంది "ఎప్సిలాన్" అనే విష పదార్థాన్ని విడుదల చేయడం వలన జీవాలకు ఈ వ్యాధి వస్తుంది. ఈ వ్యాధి సాధారణంగా లేత వయసులో ఉన్న జీవాలలో మరియు బలమైన ఆరోగ్యంగా అగుపించే వాటిల్లో ఎక్కువగా గమనించవచ్చు.

వ్యాధి లక్షణాలు :

- వ్యాధి తీవ్రంగా ఉన్నప్పుడు, గొర్రెలు ఎగిరిపడి గిల గిలాకొట్టుకొని పళ్ళు కొరుకుతూ బిగుసుకొని చనిపోతాయి.
- వ్యాధి తీవ్రత తక్కువగా ఉన్నపుడు గొర్రెలలో 104 -106 డిగ్రీల ఫారన్‌హీట్ జ్వరం ఉండి, గడ్డి తినడం మానేస్తాయి.
- పొట్ట భాగాన్ని కాళ్లతో కొట్టుకోవడం, తరుచుగా క్రిందికి పైకి లేవటం మరియు ప్రక్కకి తిరిగి పడుకోవడం వంటి లక్షణాలను గమనించవచ్చు.
- కొన్నిసార్లు మొదట మలబద్ధకం ఏర్పడి, తరువాత మెత్తని పేడ వేయడం గమనించవచ్చు.
- వ్యాధితో చనిపోయిన గొర్రెలలో మూత్రపిండాలు లావుగా మరియు మెత్తగా మారిపోతాయి.







మెత్తబడిన మూత్ర పిండము



నివారణ చర్యలు :

- తొలకరి వర్షాలకు ముందు మూడు నెలల వయసు నిండిన గొర్రెపిల్లలకు చిటుక వ్యాధి నిరోధక టీకాలు తప్పనిసరిగా వేయించాలి.
- టీకాలు వేయించే ముందు తప్పని సరిగా నట్టల నివారణ మందు త్రాగించాలి.

దొమ్మ రోగం

ఈ వ్యాధి "బ్యాసిల్లస్ ఆంథ్రాసిస్" అనే సూక్ష్మజీవి వలన కలుగును. ఈ సూక్ష్మజీవి పశువు శరీరం నుండి వాతావరణం లోకి రాగానే బీజాంశాలు (స్పోర్స్) గా మారి భూమిలో 40-50 సంవత్సరాలు జీవించి ఉంటాయి. ఈ స్పోర్స్ కలిసిన నీరు త్రాగుట వలన మరియు మేత తినుట వలన గొర్రెలలో ఈ వ్యాధిని గమనించవచ్చు. ఈ వ్యాధి పశువుల నుండి మనుష్యులకు కూడా సోకే అవకాశం ఉంది.



వ్యాధి లక్షణాలు :

- వ్యాధి తీవ్రత ఎక్కువగా లేని గొర్రెలలో జ్వరం ఉంటుంది.
- శ్వాస తీసుకోవడం కష్టంగా ఉంటుంది.
- సరిగ్గా తినలేకపోవడం మరియు నెమరు వేయకపోవడం గమనించవచ్చు.
- సాధారణంగా లక్షణాలు కనపడకుండానే, జీవాల ముక్కు, నోరు మరియు ఇతర జననేంద్రియ రంధ్రాల ద్వారా పల్చటి రక్తం కారి చనిపోతాయి. రక్తం గడ్డ కట్టకుండా ఉండును.

నివారణ చర్యలు :

- వ్యాధి లక్షణాలు గమనించిన వెంటనే పశువైద్యుని సంప్రదించి చికిత్స చేయించుకోవాలి.
- గొర్రెలు చనిపోయినట్లయితే ఎట్టి పరిస్థితులలోను కోయరాదు. మరియు ఆరుబయట ప్రదేశాల్లో వేయకూడదు.
- చనిపోయిన గొర్రెలను లోతైన గుంటతీసి, పూడ్చి పైన పార్మాలిక్ ద్రావణంను చల్లాలి, తరువాత సున్నం చల్లి మట్టితో పూడ్చిపెట్టాలి .



- వ్యాధిగ్రస్థ జీవాలు వున్న ప్రాంతాన్ని క్రిమిసంహారక మందులలో శుభ్రపరచుకోవాలి.
- వ్యాధి ఉన్న ప్రాంతంలో సంవత్సరానికి ఒకసారి వ్యాధి నిరోధక టీకాలు తప్పక వేయించాలి.

కార్జ్యపు జలగ వ్యాధి

ఈ వ్యాధి "ఫేసియోలా హెపాటికా" మరియు "ఫేసియోలా జైజాంటికా" అను జలగ వలన కలుగుతుంది. ఈ జలగలు కాలేయాన్ని ఆశిస్తాయి. అందుకని ఈ వ్యాధిని కార్జపు జలగ వ్యాధి అని అంటారు.

గొర్రెలు మరియు మేకలు నీరు నిలిచి వున్న పచ్చిక బయళ్ళలో, వర్షపు నీరు నిల్వ ఉన్న ప్రదేశాలలో మేసినప్పుడు లేదా నీరు త్రాగినప్పుడు ఈ వ్యాధి వ్యాపిస్తుంది.

గొర్రెలు నీరు నిల్వ ప్రాంతాలలో మేసినప్పుడు ఆ ప్రాంతాలలో ఉండు నత్తలలో పరాన్నజీవి వృద్ధి చెంది, వాటి నుండి నీళ్ళలోకి విడుదల అవుతాయి. నీళ్లలో ఈదుతున్న సర్‌కేరియా లార్వాలు గడ్డి పరకలను ఆశించి మెటాసర్కెరియాగా మార్పుచెంది గొర్రెలలోకి మేత / నీరు ద్వారా ప్రవేశిస్తాయి. గొర్రెలలోకి చేరిన మెటాసర్‌కేరియా లార్వాలు, ప్రేగు గోడలలోనుంచి పాకుతూ ఉదర కుహరాన్ని చేరుకుని అక్కడ నుంచి కాలేయాన్ని చేరుకొని, వ్యాధిని కలుగజేస్తాయి.


నత్తగుల్లలు


పరాన్నజీవులు


దవడలో నీరు చేరిన గొర్రె

వ్యాధి లక్షణాలు : ఈ వ్యాధి రెండు రకాలుగా కనబడుతుంది. 1. తీవ్ర వ్యాధి, 2. దీర్ఘకాలిక వ్యాధి

1. తీవ్ర వ్యాధి : ఈ రూపంలో గొర్రెలు ఆకస్మిక మరణాలకు గురవుతాయి. ఈ రూపంలో జలగలు కాలేయాన్ని పూర్తిగా విధ్వంసం చేయడం వలన మరణాలు సంభవిస్తాయి.

2. దీర్ఘకాలిక వ్యాధి : ఈ రూపంలో క్రమేణా బరువు తగ్గి గొర్రెలు రక్తహీనతకు లోనవుతాయి. రక్త హీనత వలన క్రింది దవడలో నీరు చేరి దవడ వాచి వుంటుంది.

నివారణ :

గొర్రెలకు కార్జ్యపు జలగ నివారణ మందులు త్రాగించాలి. నత్తలు ఉన్నచోట కాపర్‌సల్ఫేట్ మందును నీటిలో కలపాలి.



పొట్ట జలగ వ్యాధి

ఈ వ్యాధి ఫారాంఫిస్టోమ్ అనే పొట్ట జలగల వలన కలుగుతుంది. ఈ వ్యాధి నీరసంగా, శక్తి తక్కువగా ఉన్న గొర్రె పిల్లలలో ఎక్కువగా కలుగుతుంది. పొట్ట జలగల లార్వాలు చిన్నప్రేగులకు అతుక్కుని వుండి, రాపిడి కలిగించడం వలన నీళ్ళ విరోచనాలు అవుతాయి.



పొట్టలో జలగలు

ఈ వ్యాధిలో రెండు రకాల లక్షణాలను గమనించవచ్చు.

1. తీవ్ర వ్యాధి : విపరీతమైన నీళ్ళ విరోచనాలు, మేత తినలేకపోవుట, తీవ్ర రక్త హీనత, పొట్ట క్రింద మరియు దవడ క్రింద నీరు పట్టి ఉబ్బటం, చనిపోవడం జరుగుతుంది.

2. దీర్ఘకాలిక వ్యాధి : వ్యాధి లక్షణాలు పెద్దగా కనిపించవు. క్రమేణా మేత మేసినా నీరసించిపోతూ వుంటాయి. రక్త హీనతతో బలహీనంగా ఉంటాయి.

నివారణ : గొర్రెలకు నట్టల నివారణ మందులు త్రాగించాలి.

హీమాంకోసిస్ వ్యాధి

ఈ వ్యాధి గొర్రెలలో, మేకలలో ఎక్కువగా కనిపిస్తుంది. ఈ వ్యాధి కారక జీవులు పొట్ట నందుండి రక్తమును పీల్చుకొనుట ద్వారా రక్తహీనతను కలుగ జేస్తాయి. ఈ పరాన్నజీవుల గ్రుడ్లు పేడ ద్వారా నేలపైకి చేరి తిరిగి కలుషితమైన నీరు, ఆహారము ద్వారా శరీరములోనికి ప్రవేశిస్తాయి. గొర్రెపిల్లలలో ఈ వ్యాధి ఎక్కువగా కనిపిస్తుంది.

వ్యాధి లక్షణాలు :

- పరాన్నజీవులు కడుపు నందు ఎక్కువగా ఉన్నప్పుడు గొర్రెపిల్లలు ఎటువంటి లక్షణములు చూపించకుండా చనిపోతాయి.
- కంటిలోపలి పొర పాలిపోయి ఉంటుంది.
- దవడ క్రింద నీరు చేరుతుంది.
- ఆకలి మందగించి నీరసంగా ఉంటాయి. క్రమేపి బరువు కోల్పోతాయి.



దవడ క్రింద నీరు



పాలిపోయిన కళ్ళు



కడుపులో పరాన్నజీవులు

నివారణ :

- షెడ్డును ఎప్పటికప్పుడు శుభ్రపరచ వలెను.
- తడిగా ఉండకుండా జాగ్రత్త పడవలెను.

- పెద్ద వాటిని చిన్న పిల్లను ఒకే చోట మేప రాదు.
- పేడ పరీక్ష చేయించి తరువాత సరియైన నట్టల మందును తప్పక త్రాగంచవలెను.

న్యుమోనియా

ఈ వ్యాధి చలి మరియు వర్షాకాలంలో గొర్రెపిల్లలు మరియు గొర్రెలలో కనబడుతుంది. మొదట జలుబు, ముక్కుల వెంట నీరు కారడం జరుగుతుంది. తర్వాత బాక్టీరియా వలన వ్యాధి తీవ్రత ఎక్కువ అవుతుంది.

వ్యాధి లక్షణాలు :

- వ్యాధి సోకిన పిమ్మట జీవాలు తీవ్రమైన జ్వరంతో బాధపడతాయి.(106 –107 డిగ్రీల ఫారన్ హీట్ వరకు)
- ముక్కు నుంచి వచ్చు నీరు తర్వాత చీమిడిగా మారుతుంది.
- రాత్రి సమయాలలో జీవాలు తీవ్ర దగ్గుతో బాధపడతాయి.

నివారణ :

- ముర్రు పాలు తప్పక త్రాగించాలి.
- చలి వాతావరణం నుంచి జీవాలను కాపాడుకోవాలి.
- చిన్న గొర్రె పిల్లలను గడ్డి లేదా గోనెపట్టలపై పడుకోబెట్టాలి.
- పుష్టి కరమైన ఆహారం ఇవ్వాలి.
- డాక్టరు సలహాతో ఆంటిబయోటిక్ ఇవ్వాలి.

గొర్రెలు మరియు మేకలల్లో వ్యాధి నిరోధక టీకాల పట్టిక

వ.సం.	టీకా	ఇవ్వవలసిన సమయం
1.	దొమ్మ రోగం	సంవత్సరానికి ఒక్కసారి వ్యాధి సోకిన ప్రాంతాలల్లో ఉండే పశువులకు ఈటీకా వేయించాలి.
2.	గొంతువాపు వ్యాధి	తొలకరి వర్షాలకు ముందు
3.	చిటుకు వ్యాధి	మొదటి టీకా మే నెలలో మరియు బూస్టర్ టీకా మొదటి టీకా వేసిన 15 రోజుల తర్వాత తప్పని సరిగా వేయించాలి.
4.	జబ్బవాపు వ్యాధి	తొలకరి వర్షాలకు ముందు
5.	పారుడు వ్యాధి (పి.పి.ఆర్)	3 సంవత్సరాలకు ఒక్కసారి వేయించాలి.
6.	గాలికుంటు వ్యాధి	సెప్టెంబరు మరియు మార్చి మాసాల్లో వేయించాలి.
7.	మశూచి/ అమ్మతల్లి	డిసెంబరు మాసంలో వేయించాలి.
8.	శ్వాస కోశవ్యాధి	జనవరి మాసంలో వేయించాలి.





28. గొర్రెల పెంపకంలో ఆదాయ వ్యయాలు

గొర్రెల పెంపకం ముఖ్యంగా కరువు ప్రాంతంలో వుండే రైతులకు ఇతర ఆదాయ మార్గాలు లేని రైతులకు, భూమి వసతి తక్కువగా వున్నవారికి అనుకూలమైన జీవనాధార పరిశ్రమగా భావించవచ్చు. తక్కువ వ్యయంతో, సులభ పద్ధతులలో, తక్కువ సమయంలో గొర్రెల మందను పెంపు చేసుకొని అధిక ఆదాయం పొందడానికి ఒక సులువైన అవకాశం.

ఈ పరిశ్రమ నిర్వహణలో వుండే ఆదాయ వ్యయాలను ఈ క్రింది విధంగా అన్వయించు కొన వచ్చును.

I. పరిగణలోనికి తీసుకోవలసిన అంచనాలు

	అంచనా		వివరణ
1.	యూనిట్ సంఖ్య	-	25 గొర్రెలు + 1 విత్తన పొట్టేలు
2.	ఏ పద్ధతిలో	-	పాక్షిక సాంద్ర
3.	జాతి	-	దేశవాళి/నెల్లూరు/ బళ్ళారి
4.	పాక నిర్మాణము	-	సరాసరి. 930 చదరపు అడుగులు
5.	1 చదరపు అడుగు పాకనిర్మాణము మరియు కంచెకు అయ్యే ఖర్చు	-	రూ. 100-00
6.	పరికరాలు (నీటితొట్టెలు మరియు మేత తొట్టెలు, చేతితో పనిచేయు గడ్డి కత్తిరించు యంత్రము మొదలగునవి)	-	రూ. 10,000-00
7.	పశుగ్రాసం పెంచడానికి అయ్యే ఖరీదు /ఎకరానికి	-	రూ. 3,000-00
8.	మిశ్రమ దాణా ఖరీదు / కిలో గ్రాముకు	-	రూ. 13-00
9.	మిశ్రమ దాణా ఒక రోజుకు @ గొర్రెకి	-	200 గ్రాములు
	@ గొర్రెపిల్లకి	-	150 గ్రాములు
10.	ఈనే శాతం	-	80%
11.	ఒక గొర్రెకు సరాసరి పుట్టే గొర్రె పిల్లల సంఖ్య	-	1
12.	బీమా ఖర్చు	-	4 శాతం గొర్రెల ధరలపైన
13.	కూలీలు	-	కుటుంబ సభ్యులు
14.	మందుల ఖర్చు ఒక గొర్రెకు ఒక సంవత్సరానికి	-	రూ. 50-00
15.	కరెంటు మరియు నీటి వసతి ఒక గొర్రెకు ఒక సంవత్సరానికి	-	రూ. 20-00
16.	8 నెలలలో వయస్సు గల గొర్రెపిల్లల బరువు	-	25 కేజీలు.
17.	1 కేజి గొర్రె పిల్ల శరీర బరువు ఖరీదు	-	రూ.225-00



18. 1 కేజి ఎరువు ఖరీదు - రూ. 1-00
19. ఖాళీ దాణా గోనె సంచి ఖరీదు - రూ. 10-00
20. సంవత్సరానికి పాక మరియు పరికరాల తరుగుదల - 5%
21. చనిపోయే గొర్రెల శాతము - 5%

II. గొర్రె మంద వివరములు

సంవత్సరములు					
వివరము	**I**	**II**	**III**	**IV**	**V**
ఆడ గొర్రెలు					
కొనుగోలు చేసినవి	25	00	00	00	00
ఏరివేయ బడినవి	00	00	06	08	09
చనిపోయినవి	01	02	02	02	02
మంద అభివృద్ధి కొరకు ఉంచబడిన ఆడ గొర్రెలు	00	09	20	14	14
మొత్తము	**24**	**31**	**43**	**47**	**50**
విత్తనపు పొట్టేలు					
కొనుగోలు చేసినవి	01	01	01	01	01
అమ్మివేయ బడినవి	00	00	01	01	01
మొత్తము	**01**	**02**	**02**	**02**	**02**
పొట్టేలు పిల్లలు					
పుట్టినవి	10	22	16	42	18
అమ్మివేయ బడినవి	00	19	12	33	22
ముందు సం॥ పుట్టి అమ్మనవి	00	13	16	24	18
చనిపోయినవి	00	01	01	02	01
మొత్తము	**10**	**12**	**15**	**22**	**17**
ఆడ గొర్రె పిల్లలు					
పుట్టినవి	09	21	15	41	17
అమ్మివేయ బడినవి	00	00	00	18	07
చనిపోయినవి	00	01	01	02	01
మంద అభివృద్ధి కొరకు ఉంచబడిన ఆడ గొర్రెలు	09	20	14	21	16
మొత్తము	**09**	**20**	**14**	**21**	**21**

III. పెట్టుబడి

1.	గొర్రెల ఖరీదు (25 × 4,000 ఒకటి)	-	1,00,000-00
2.	విత్తన పొట్టేలు ఖరీదు (1 × 5000)	-	5,000-00
3.	పాక మరియు కంచె నిర్మాణ ఖరీదు (930 చ.అడుగులు × రూ.100)	-	93,000-00
4.	పరికరాలు	-	10,000-00
5.	పచ్చి మేత పెంచడానికి అయ్యే ఖరీదు (4 ఎకరాలు× రూ.3,000)	-	12,000-00
6.	ఇతర ఖర్చులు	-	5,000-00
			2,25,000-00

IV. నిర్వహణ వ్యయము

	సంవత్సరములు				
వివరము	**I**	**II**	**III**	**IV**	**V**
1.విత్తన పొట్టేలు ఖరీదు	0	5,000	5,000	5,000	5,000
2.గొర్రెలకు మిశ్రమ దాణా ఖరీదు	24,820	31,317	42,705	46,501	49,348
3.గొర్రె పిల్లల మిశ్రమ దాణా ఖరీదు	8,892	14,976	13,572	20,124	15,444
4.మందుల ఖర్చు	2,250	3,250	3,700	4,600	4,250
5.కరెంటు మరియు నీటి వసతికి అయ్యే ఖర్చు	900	1,300	1,480	1,840	1,700
6.భీమా ఖర్చు	4,200	5,360	7,280	7,920	10,400
మొత్తము	**41,062**	**61,203**	**73,737**	**85,985**	**86,142**

V. ఆదాయము

	సంవత్సరములు				
వివరము	**I**	**II**	**III**	**IV**	**V**
1.గొర్రె పిల్లల అమ్మకం ద్వారా	0	1,06,000	67,500	2,86,875	1,63,125
2.ఏరివేసిన గొర్రెల ద్వారా	0	0	20,250	27,000	30,375
3.భీమా ద్వారా	4,000	8,000	8,000	8,000	8,000
4.ఎరువు అమ్మకం ద్వారా	16,425	23,725	27,010	33,580	31,025
5.ఖాళీ గోనె సంచుల ద్వారా	200	300	360	500	400
మొత్తము	**20,625**	**1,38,900**	**1,23,120**	**3,55,955**	**3,07,675**
నికర ఆదాయము	-20,437	77,697	49,383	2,69,813	1,46,783
ఐదు సంవత్సరముల తరువాత					
పాక విలువ					69,750
పరికరముల విలువ					5,000
గొర్రెల విలువ					3,42,000
మొత్తము					**4,16,750**

పొట్టేలు పిల్లల పెంపకంలో ఆదాయ వ్యయాలు

ప్రస్తుత పరిస్థితులలో మాంసపు వినియోగం రోజు రోజుకి పెరుగుతున్నందు వల్ల మాంసోత్పత్తికి పొట్టేలు పిల్లలు దోహదపడటం వలన పొట్టేలు పిల్లల పెంపకం చేపట్టడానికి రైతులు మిక్కిలి ఆసక్తి చూపిస్తున్నారు. పొట్టేలు పిల్లల్ని శాస్త్రీయ పద్ధతుల ద్వారా సులభంగా పెంచి మంచి లాభాల్ని ఆర్జించవచ్చు. మూడు నెలల వయస్సు వున్న పొట్టేలు పిల్లల్ని రైతుల దగ్గర కొనుక్కొని 9 నెలల వయస్సు మరియు 28 నుండి 30 కిలోల బరువు వచ్చే వరకూ పెంచి అమ్మినట్లయితే ఈ 6 నెలల వ్యవధిలో మంచి లాభాలు చేకూర్చుకొనవచ్చు. 100 పొట్టేలు పిల్లలను శాస్త్రీయంగా పెంచటానికి 6 ఈ నెలల కాలవ్యవధిలో అయ్యే వ్యయం మరియు మిగిలే ఆదాయ పరిమాణాలు ఈ క్రింద పొందుపరచబడినవి.

I. పరిగణలోనికి తీసుకోవలసిన అంశాలు : (కాలవ్యవధి : 6 నెలలు)

అంచనా		వివరణ
1. యూనిట్ సంఖ్య	:	100
2. పద్ధతి		పాక్షిక సాంద్ర
3. జాతి		నెల్లూరు/ బళ్ళారి/ దేశవాళి
4. పాక నిర్మాణము (1 గొర్రె పిల్లకి – 5 చ.అడుగులు) (5 X 100)		500 చ.అడుగులు
5. 1 చదరపు అడుగు పాక నిర్మాణము మరియు కంచెకు అయ్యే ఖర్చు		రూ. 50/-
6. పరికరాలు (నీటి తొట్టెలు మరియు మేత తొట్టెలు, చేతితో పనిచేయు గడ్డి కత్తిరించు యంత్రము మొదలగునవి)		రూ. 10,000/-
7. పశుగ్రాసం పెంచడానికి అవసరమైన భూమి	:	1 ఎకరా
8. పశుగ్రాసం పెంచడానికి అయ్యే ఖరీదు	-	రూ. 5,000/-
9. మిశ్రమ దాణా ఖరీదు / కేజీ	-	రూ. 12/-
10. మిశ్రమ దాణా ఒక రోజు ఒక పొట్టేలు పిల్లకి	-	200 గ్రా
11. కూలీలు	-	కుటుంబ సభ్యులు
12 మందుల ఖరీదు ఒక పొట్టేలు పిల్లకి	-	రూ.50/-
13 సరాసరి పొట్టేలు పిల్లల శరీర బరువు అమ్మే సమయానికి	-	25 కేజీలు
14. 1 కిలో శరీర బరువు ఖరీదు అమ్మే సమయంలో	-	రూ. 200



15. ఒక పొట్టేలు పిల్ల నుండి వచ్చే ఎరువు - 0.1 టన్ను
16. ఎరువు ఖరీదు / టన్నుకి - రూ.1,000/-
17. చనిపోయే గొర్రె పిల్లలు - 5 శాతం (5 పిల్లలు)
18. నీటి వసతి మరియు కరెంటుకు అయ్యే ఖరీదు - రూ30,000/-

II. పెట్టుబడి

1. పాక నిర్మాణానికి అయ్యే ఖర్చు - రూ. 25,000/-
   (500 చ.అడుగులు X రూ.50)
2. నీటి వసతి మరియు కరెంటుకు అయ్యే ఖర్చు - రూ. 30,000/-

రూ. 55,000/-

III. నిర్వహణ వ్యయం

1. పొట్టేలు పిల్లల ఖరీదు (100 X రూ.2500) - రూ. 2,50,000
2. పశుగ్రాసం పెంచడానికి అయ్యే ఖర్చు - రూ. 5,000
3. మిశ్రమ దాణా ఖరీదు - రూ . 43,200
   (200 గ్రాములు/ రోజు X 180 రోజులు X 100 పిల్లలు X 12)
4. మందుల ఖర్చు (100 X రూ. 50) - రూ. 5,000

మొత్తం - **రూ. 3,03,200**

IV. ఆదాయం

1. గొర్రె పిల్లలు అమ్మకం ద్వారా - రూ. 4,75,000
   (95 పిల్లలలు X 25 కిలోలు X 200 రూ)
2. ఎరువు అమ్మకం ద్వారా - రూ. 10,000
   (0.1 టన్ను X 100 X 1000 రూ)

మొత్తం రూ. 4,85,000

నికర ఆదాయం = ఆదాయం - నిర్వహణ వ్యయం

= 4,85,000 - 3,03,000 = 1,82,000/-

నికర ఆదాయం ఒక నెలకి = 30,330 రూపాయలు





౨౮. వివిధ మాసాలలో జీవాల పెంపకంలో పాటించవలసిన అంశాలు

మాసము	పాటించ వలసిన అంశాలు
జనవరి	• అమ్మతల్లి మరియు చిటుకు రోగానికి టీకాలు వేయించాలి. ఎక్కువ శాతం జీవాలు ఈ మాసంలో ఈనుతాయి కాబట్టి పచ్చిమేత పుష్కలంగా లభించేటట్లు చూసుకోవాలి. • షెడ్డుల్లో తేమ లేకుండా చూసుకోవాలి. జీవాల్ని చలి నుండి కాపాడి న్యుమోనియా సోకకుండా జాగ్రత్త పడాలి.
ఫిబ్రవరి	• కుంటలు మరియు చెరువులలో నీరు ఇంకి పోతుంది కాబట్టి గొర్రెలకు జలగవ్యాధి నివారణ మందులు త్రాగించాలి. • జీవాల్లో పిడుదులు మరియు గోమార్ల నివారణకు బాహ్య పరాన్న జీవుల నిరోధక మందులను పిచికారి చేయవలెను.
మార్చి	• ఈ మాసంలో గొర్రె/ మేకపిల్లలు మూడు మాసాల వయస్సుకు వస్తాయి, కనుక తల్లి నుండి వేరు చేసి ప్రత్యేక షెడ్డులలో ఉంచాలి. పచ్చి మేతను తినటం అలవాటు చెయ్యాలి. • జీవాలకు నోటిపుండ్లు మరియు పారుడు రోగ వ్యాధి నిరోధక టీకాలు వేయించాలి. బీడు భూముల్లో మేత తగ్గి పోతుంది కాబట్టి షెడ్డులో అదనంగా ఎండుమేత, సైలేజీ మరియు దాణా పెట్టాలి. ఉన్ని నిచ్చే గొర్రెలలో ఉన్నిని కత్తిరించాలి.
ఏప్రిల్	• తల్లి నుండి వేరు చేసిన పిల్లలకు అమ్మతల్లి మరియు చిటుకు రోగం టీకాలు వేయించాలి. • గొర్రెలు మరియు మేకలు మధ్యాహ్న సమయంలో (11–4 గంటల మధ్య) మేపుకు తీసుకుని వెళ్ళరాదు. • గొర్రెల పాకలో నీటి తొట్టెలను అమర్చి శుభ్రమైన నీరు ఎల్లవేళలా అందుబాటులో ఉండేటట్లు చూసుకోవాలి.
మే	• ఈ నెలలో భూమి బీడువారి పచ్చిమేత దొరకదు. కాబట్టి సుబాబుల్, అవిశ, తుమ్మ, వేప మొదలగు పశుగ్రాస చెట్ల ఆకులను మేపుకోవాలి. • చూడి జీవాలకు దాణా అదనంగా ఇవ్వాలి. చిటుకు వ్యాధి నిరోధక టీకాలను ఈ మాసంలో ఖచ్చితంగా ఇవ్వాలి. • ఉన్ని జాతి గొర్రెలు మరియు మేకలలో ఉన్నిని కత్తిరించు కోవాలి.

జూన్	• ఎక్కువ శాతం గొర్రెలు మరియు మేకలు ఎదకు వస్తాయి కాబట్టి జాగ్రత్తగా గమనించి చూలు కట్టించుకోవాలి. ఈ మాసంలో నట్టల నివారణ మందులు ఖచ్చితంగా త్రాగించాలి. • విత్తనపు పొట్టేలు ఆరోగ్యంగా మరియు బలిష్టంగా ఉండేటట్లు చూసుకోవాలి.
జూలై	• గొర్రెలు మరియు మేకలు వర్షంలో తడవకుండా జాగ్రత్తలు తీసుకోవాలి. నేల బురదగా ఉండుట వలన గిట్టల మధ్య భాగం మెత్తబడి పుండ్లు ఏర్పడతాయి. దీనిని నివారించుటకు "ఫుట్‌బాత్"ను షెడ్‌లో ఏర్పాటు చేయాలి. • షెడ్‌లో తేమ లేకుండా మరియు వ్యాధులు ప్రబలకుండా సున్నము చల్లుకోవాలి. • వర్షాలు ఎక్కువగా ఉన్నప్పుడు షెడ్డులలోనే సుబాబుల్, అవిశ, వేప, తుమ్మ మొదలగు ఆకులను మేపాలి.
ఆగష్టు	• ఎక్కువ శాతం గొర్రెలు ఈ మాసంలో గర్భం దాల్చి ఉంటాయి కాబట్టి ఎక్కువ దూరం నడిపించరాదు. • షెడ్డులలో ఉన్నప్పుడు ఖచ్చితంగా దాణా ఇవ్వాలి. లేని యెడల పిల్లలు ఆరోగ్యంగా పుట్టవు.
సెప్టెంబరు	• జూన్ మరియు జూలై మాసాల్లో ఎదకు రాని గొర్రెలను మరియు మేకలను గుర్తించి తగిన చర్యలు తీసుకోవాలి. • గర్భకోశ సమస్యలతో కట్టలేని గొర్రెలకు తగిన చికిత్స వేయించాలి.
అక్టోబరు	• ఎక్కువ శాతం గొర్రెలు చివరి దశ గర్భంలో ఉంటాయి కాబట్టి పచ్చి మేత మరియు దాణా ఎక్కువగా లభ్యమయ్యేటట్లు చూసుకోవాలి. ఈ నెలలో విత్తనపు పొట్టేళ్ళను మార్చుకోవటం మంచిది.
నవంబరు	• ఈ నెలలో గొర్రెలు, మేకలు ఎక్కువ ఈనుతాయి. కాబట్టి తగిన జాగ్రత్తలు తీసుకోవాలి. పుట్టిన పిల్లలను చలి నుండి కాపాడి న్యుమోనియా వ్యాధికి గురికాకుండా చూసుకోవాలి. • తల్లి దగ్గర సరిపడా పాలు త్రాగేటట్లు చూసుకోవాలి. • పాల ఉత్పత్తికి పచ్చిమేత మరియు దాణాను తల్లి గొర్రెకు సమృద్ధిగా ఇవ్వాలి.
డిసెంబరు	• ఈ నెలలో గొర్రెలు మరియు మేకలకు, పుట్టిన పిల్లలకు మొదటి మోతాదు నట్టల నివారణ మందు త్రాగించాలి.







లాభసాటి గొర్రెలపెంపకానికి ముఖ్య సూత్రాలు



పునరుత్పత్తి



- వంద ఆడ గొర్రెలకు 4 విత్తనపు పొట్టేళ్లు ఉండాలి.
- రెండేళ్ళ కొకసారి విత్తన పోట్టేలును మార్పిడి చేసుకోవాలి.
- ఆరోగ్యవంతమైన గొర్రె పిల్లలు జన్మించుటకై ఎంపిక పద్ధతిలో పునరుత్పత్తి జరిపించాలి.
- వయస్సు మళ్ళిన / ఉపయోగపడని గొర్రెలను మంద నుండి తీసివేయాలి.

మేపు





- షెడ్డులలో ఖనిజ లవణ రాళ్లను వేలాడ దీయాలి.
- రోగ నివారణ కై పరిశుభ్రమైన త్రాగునీటిని అందుబాటులో ఉంచాలి.
- గొర్రె పిల్లలకు 2వ వారము నుండి 3 మాసాలవరకు క్రీపు దాణా ఇవ్వాలి.
- వేసవి కాలంలో గొర్రెలకు రోజుకి 200గ్రా॥ల దాణాని అదనంగా ఇవ్వాలి.
- చూడి గొర్రెలు ఈనుటకు ఒక నెలముందు, ఈనిన తరువాత ఒకనెలవరకు 250 గ్రాముల దాణాను ప్రతి రోజు ఇవ్వాలి.

ఆరోగ్యము





- వ్యాధిసోకిన గొర్రెలను, మంద నుండి వేరుచేసి, వాటికి తగిన చికిత్స చేయించాలి.
- ఏడాదికి నాలుగుసార్లు నట్టలమందులు త్రాగించాలి.
- ప్రతిసంవత్సరం గొర్రెలకు నిర్ణీత కాలంలో టీకా మందులు ఇప్పించాలి.
- బాహ్య పరాన్న జీవుల(ఈగలు, దోమలు, పిడుదులు, మిన్నల్లుల) నివారణ కొరకై కీటక నాశిని మందును క్రమం తప్పకుండా పిచికారీ చేయాలి.

యాజమాన్యము



- గొర్రెలను పరిశుభ్రమైన తడిలేని ప్రాంతాలలో లేదా పాకలలో వుంచాలి.
- పొట్టేలు పిల్లలను 9 నెలలవయస్సుకు కనీసం 25 కేజీల బరువు పెరిగేటట్లు పెంచి అమ్మితే అధిక లాభాలు పొందవచ్చును.
- ఆర్థిక నష్టం నివారించుటకు భీమా సదుపాయమును ఉపయోగించుకోవాలి.







డాక్టర్.జి.రాంబాబు, పశువైద్యాధికారి, కడప.

పందుల విభాగము

30. సీమ పందుల పెంపకం

సీమ పందుల పెంపకాన్ని మొదలు పెట్టే రైతులు 5 ఆడ మరియు ఒక మగ పందితో మొదలుపెట్టటం మంచిది. ఫారము మొదలపెట్టేటప్పుడు మగ పంది వయస్సు 2 సంవత్సరాలు మరియు ఆడ పంది వయస్సు 2 నుంచి మూడు సంవత్సరాలు వరకూ ఉండాలి. మందలో మగ పంది మాదిరిగనే ఆడ పందులు కూడా బలంగా మంచి శరీరాకృతి కలిగి, ఈనే సామర్థ్యం మరియు పిల్లల్ని కాపాడుకోగలిగే సామర్థ్యం ఉన్న వాటిని ఎంపిక చేసుకోవాలి. ఇలా ఎంపిక చేసిన తల్లి పంది నుంచి వచ్చిన పిల్లలు ఎక్కువగా చనిపోయే ఆస్కారం ఉండదు.

పంది పిల్లల యాజమాన్యం

పుట్టిన వెంటనే పంది పిల్లలను గుడ్డతో శుభ్రంగా తుడవాలి. ముక్కు రంధ్రాలు తుడిచి ఊపిరి సరిగ్గా పీల్చుకునేటట్లు చూడాలి. బొడ్డును కత్తిరించి టింక్చర్ అయోడిన్ ను అద్దాలి. ఈనిన 24 గంటలలో అంటే మొదటి రోజు 8 నుంచి 10 సార్లు అనగా రెండు గంటలకొక్క సారి పిల్లలు తల్లి వద్ద పాలు త్రాగేటట్లు చూసుకోవాలి. దీనివల్ల పిల్లలలో వ్యాధి నిరోధక శక్తి పెరుగుతుంది.



మొదటి 2 వారాలు పిల్లల్ని తల్లి దగ్గర పాలు త్రాగ నివ్వాలి. నెమ్మదిగా 3వ వారం నుంచి క్రీపు దాణా ఇవ్వాలి. 3 నుంచి 6 వారాల లోపు పంది పిల్లలు తీవ్ర రక్త హీనతకు లోనవుతాయి. రక్త హీనతను అదిగమించుటకు రోజుకు ఇనుప ఖనిజము 25 మి.గ్రా మరియు కాపర్ ఖనిజము 5 మి.గ్రా. దాణాలో కలపాలి.

8 వారాల వయస్సు వచ్చిన పిల్లల్ని తల్లి నుంచి వేరు చేసి దాణాతో పోషించాలి. నట్టల నివారణ మందులు 10 వారాల వయస్సులో త్రాగించాలి.

	దాణా మోతాదు	నెలవారీ దాణా వినియోగం
4 వారాలు (1-2 నెలలు)	తల్లిపాలు	-
ఒకటి నుంచి రెండు నెలలు	0.5 కే.జి	15
2-3 నెలలు	1.0	30
3-4 నెలలు	1.2 కేజి	36
4-5 నెలలు	2.0	60
5-6 నెలలు	2.5 కేజి	75
		216 కేజీలు

6 నెలల కాలానికి ఒక పంది సుమారు 70 కేజీల బరువు పెరుగుతుంది. 60 నుంచి 80 కేజీల బరువు తూగే వాటిని కోతకు పంపించవచ్చు.

పందుల యాజమాన్యం

- సంతానోత్పత్తికి పెంచే మగ మరియు ఆడ పందులను దాటించేందుకు 3 వారాల ముందు, రోజుకు అర కేజీ దాణా అదనంగా ఇవ్వాలి.
- ఇలా చేసిన యెడల అండాలు ఎక్కువగా విడుదలై ఎక్కువ పిల్లలు పుట్టటానికి ఆస్కారముంటుంది.
- ఈ అదనపు దాణాలో 16 శాతం క్రూడ్ మాంసకృత్తులు, ఖనిజ లవణాలు ఉండేటట్లు చూసుకోవాలి.
- ఆడ పంది ఎదకు వచ్చిన రెండవ రోజు కట్టించినట్లయితే చూలు నిలుస్తుంది.

దాటించిన రోజు నుంచి మూడు నెలల, మూడు వారాల మూడు రోజులకు ఈనుతాయి. చూలు కట్టిన పందులకు 12-14 శాతం మాంసకృత్తులు, 8 శాతం కాల్సియమ్, 6 శాతం ఫాస్ఫరస్ ఉండేటట్లు చూసుకోవాలి. చూటి పందులను వేరు చేసి శుభ్రంగా, తడి లేకుండా, జారకుండా ఉండే షడ్‌లో పెట్టాలి. గాలి వెలుతురూ ధారాళంగా ఉండేటట్లు చూడాలి. పరిశుభ్రమైన నీరు ఎల్ల వేళలా అందుబాటులో ఉండేటట్లు చూసుకోవాలి.

చూలు పందులను ప్రొద్దున్న సమయాల్లోనే మేతకు పంపించాలి. పప్పు జాతి పశుగ్రాసాలైన బర్సీమ్, లూసర్న్, అలసంద మొదలగు గ్రాసాలను అందుబాటులో ఉంచాలి.

చివరి 30 రోజులు దాణా ఒక కేజీ వరకూ అదనంగా ఇవ్వాలి.

ఈనేటప్పుడు తీసుకోవాల్సిన జాగ్రత్తలు :

- చూలు నిండిన పందిని 8 నుండి - 10 రోజుల ముందు ప్రసూతి గదికి తరలించాలి.
- పడుకోవటానికి అణువుగా గడ్డిని పరుపుగా పరచాలి.
- ఈనటానికి ముందు గట్టిగా అరవటం, భయ పడటం, మలమూత్ర విసర్జన చేయటం లాంటి లక్షణాలు కనిపిస్తాయి.
- 2 నుంచి, నాలుగు గంటల వ్యవధిలో మొత్తం పిల్లల్ని ఈనుతాయి.
- ఒక్కొక్క పిల్ల ఈనటానికి 10-15 నిమిషాల సమయం పడుతుంది.
- ఈనిన వెంటనే తల్లి పందిని గోరువెచ్చని నీటితో కడగాలి.
- తల్లి పందికి ఈనేటప్పుడు జ్వరం వచ్చే అవకాశం ఉంది.
- కావున జ్వరం చూసి తగిన మందులు ఇవ్వాలి. ఈనిన తరువాత తల్లి పందికి దాణా ఇస్తూ నెమ్మదిగా మోతాదు పెంచుతూ పోవాలి.



పందుల పోషణ

పందులకు ఇతర పశువులలా నాలుగు బాగాలుగా విభజింపబడిన పొట్ట కాకుండా మనుషులు లాగా ఒక్కటే పొట్ట ఉంటుంది. దీని వల్ల ఎక్కువ పీచు ఉండే పశు గ్రాసాలని ఇవి జీర్ణించుకోలేవు. కావున పందులకు ఇచ్చే మేతలో దాణా ఎక్కువగా మరియు గడ్డి పదార్థాలు తక్కువగా ఉండేటట్లు చూసుకోవాలి.

పందుల పెంపకానికి మొత్తం అయ్యే ఖర్చులో 75 శాతం మేతకే అవుతుంది.

పందులలో మేతను మాంసంగా మార్చుకో గలిగే సామర్థ్యం ఎక్కువ. మేత మరియు మాంస నిష్పత్తి ఒకటికి మూడు శాతం ఉంటుంది. (1:3)

అన్ని పశు జాతులతో పోలిస్తే మేత మరియు మాంస నిష్పత్తి పందులలోనే ఎక్కువ.

పందులను చాలా వరకు వంటింటి వ్యర్థాలు, వ్యవసాయ వ్యర్థాలు, హొటల్ వ్యర్థాలతో పోషించవచ్చు. వీటితో పాటు మంచి దాణా కూడా ఇవ్వగలిగితే పందులు తక్కువ సమయంలో మంచి బరువు తూగుతాయి



- వ్యాధుల నుంచి కాపాడుకోగలిగే వ్యాధి నిరోధక శక్తి పెరుగుతుంది.
- పునరుత్పత్తి సామర్థ్యం పెరుగుతుంది.
- పుట్టే పిల్లల సంఖ్య మరియు పిల్లశక్తి సామర్థ్యాలు మెండుగా ఉంటాయి.
- ఇలాంటి పంది మాంసము నాణ్యముగా ఉండి ఎక్కువ ఉత్పత్తి సామర్థ్యము (డ్రెసింగ్ శాతం) కలిగి ఉంటుంది.
- దాణా తయారీకి మొక్క జొన్నలు లేదా గోధుమలు, జొన్నలు, సజ్జలు వాడుకోవచ్చు.
- వేరుశెనగ చెక్క లేదా కొబ్బరి, సోయా, పత్తి మొదలగు చెక్కలు వాడుకోవచ్చు. పిల్లల దశలో పిల్లల్ని 3 గుంపులుగా విభజించుకుని ఈ క్రింది చెప్పిన విధంగా మేపుకోవచ్చు.

సమస్య చిన్నదని అశ్రద్ధ చేయవద్దు



పిల్లల పోషణ (100 కేజీల పిల్లల దాణాకు, కావలసిన దినుసులు)

దాణా దినుసులు	ఒక నెల వయస్సు	2-3 నెలల వయస్సు	3-4 నెలల వయస్సు
మొక్కజొన్న/జొన్న గోధుమల/పొల్లు	55	50	45
వేరుశనగ	20	20	20
గోధుమ పొట్టు			
పత్తి సోయాచెక్క	10	18	25
బెల్లపుమడ్డి	5	5	5
చేపల మాంసము పొడి	8.5	5	3
ఖనిజ లవణ మిశ్రమం	1	1.5	1.5
ఉప్పు	0.5	0.5	0.5
ఆంటీబయాటిక్ మందులు (క్వింటాలుకు)	30 గ్రా	20గ్రా	15 గ్రా
విటమిన్లు (ఎ, బి2, డి3)	25 గ్రా	20గ్రా	15 గ్రా

చూలు మరియు పాలిచ్చే పందులు పోషణ 100 కేజీల దాణాకు, కావలసిన దినుసులు

	చూలు పంది	పాలిచ్చే పంది
మొక్కజొన్నలు / జొన్నలు / సజ్జలు	50	55
వేరుశనగ / పత్తి సోయాచెక్క	20	18
గోధుమ పొట్టు	5	5
చేపల పొడి / మాంసపు పొడి	5	5
ఖనిజలవణ మిశ్రమం	1.5	1.5
ఉప్పు	0.5	0.5
ఆంటిబయోటిక్స్		10
విటమిన్లు	20 గ్రా	20 గ్రా

పందులలో సాధారణంగా వచ్చే వ్యాధులు

పందుల పెంపకంలో ఆరోగ్య పరిరక్షణ అనేది చాలా ముఖ్యమైన అంశము. అంటువ్యాధులు, పరాన్న జీవుల వ్యాధులు పందులను ఆశించి జబ్బులు వచ్చేటట్లు చేస్తాయి. షెడ్లను పరిశుభ్రంగా ఉంచుకుని, ఈగలు ఇతరత్రా పరాన్నజీవులు లోపలి రాకుండా చూసుకొనిన ఎడల రోగాలు వ్యాప్తి చెందకుండా నివారించవచ్చు. సూక్ష్మాతి సూక్ష్మ జీవుల వలన వచ్చు వ్యాధులలో పంది జ్వరం, ఫ్లూజ్వరము మరియు గాలికుంటు వ్యాధి ముఖ్యమైనవి.

పంది జ్వరం / స్వైన్ ఫీవర్

ఈ వ్యాధి టోగా విరిడేకు సంబంధించిన వైరస్ వల్ల వస్తుంది. ఇది చిన్న పంది పిల్లలలో ఎక్కువగా వ్యాప్తి చెందుతుంది. జబ్బు పడిన పంది మేసిన ఆహారము వలన గాని జబ్బు పడిన పందుల యొక్క మల మూత్ర విసర్జన నుంచి కానీ ఈ సూక్ష్మాతిసూక్ష్మ జీవులు వ్యాప్తి చెందును.

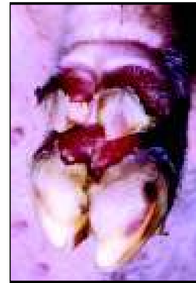
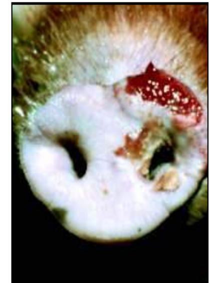
లక్షణాలు : పెరిగే పంది పిల్లలు ఎక్కువ సేపు పడుకోవడం, నీరసంగా ఉండడం మరియు మేత తినకపోవడం గమనిస్తాము. జ్వర తీవ్రత ఎక్కువగా (107^0F) ఉంటుంది. విరోచనాలు కలుగుతాయి. చర్మము, చెవులు ఎర్రగా మారడం మరియు వెనుక కాళ్ళు నిలబడక పోవడం జరుగుతుంది. దగ్గు ఎక్కువగా ఉండి శ్వాసపీల్చటం కష్టమవుతుంది. వ్యాధి సోకిన పందులు 10 నుండి 20 రోజులో మరణించును.


వ్యాధి సోకిన పంది

నివారణ : జబ్బు పడిన పందులను వేరు చేయాలి. ఆరోగ్యమైన పందులకు, జబ్బుపడిన పందులకు వాడిన వస్తువులు కాని, దాణా కానీ, లిట్టర్ కాని వాడరాదు. సెకండరీ బ్యాక్టీరియల్ ఇన్ఫెక్షన్‌ని నివారించడానికి యాంటీబయోటిక్స్ ఇవ్వాలి. సంవత్సరానికి ఒకసారి వ్యాధి నివారణ టీకాలు పశువైద్యుని సంప్రదించి వేయించాలి. బయోసెక్యూరిటీ చర్యలు తీసుకోవాలి.

గాలి కుంటు వ్యాధి

ఈ వ్యాధి పికార్నో విరిడేకు చెందిన "అఫ్థో వైరస్" వలన వ్యాప్తి చెందుతుంది. ఈ వ్యాధి సోకిన పందుల నుంచి ఆరోగ్యముగా ఉన్న పందులకు సోకును. లేదా ఫారాలలో పనిచేయు వ్యక్తులు ఉపయోగించే పరికరాల ద్వార మరియు ఫారాలలోకి వచ్చు రవాణా వాహనాల ద్వారా కూడా వ్యాపించును.



కాళ్ళు మరియు మూతి పుండ్లు

లక్షణాలు : తీవ్ర జ్వరం, మూతి పైన మరియు నోటిలో లోపలి బాగంలో పొక్కులు వచ్చి ఎర్రగా మారును. కాళ్ళు మరియు గిట్టల మధ్య పొక్కులు వ్యాపించటం వల్ల నడవలేక ఎక్కువసేపు పడుకుని ఉంటాయి. మేత తినలేక, నీరు త్రాగలేక నీరసించిపోతాయి. చూడి పందులలో గర్భస్రావం కలుగవచ్చును.



డాక్టర్.జి.రాంబాబు, పశువైద్యాధికారి, కడప.

నివారణ : నోటి పుండ్లను బ్లోరిక్ పొడరును గ్లిజరితో కలిసి పూయాలి. కాళ్ళ పుండ్లను పొటాషియమ్ పర్మాంగనేట్ ద్రావణంతో శుభ్రం చేసి సల్ఫానమైడ్ పౌడర్‌ను అద్దాలి. వ్యాధి నిరోధక టీకాలను ప్రతి 6 నెలలకు ఒకసారి ఇవ్వాలి.

గొంతు వాపు వ్యాధి

ఈ వ్యాధి గ్రోయర్ మరియు ఫినిషర్ సీమ పందులలో సాధారణంగా వచ్చును. ఇది "పేస్ట్యురెల్లా మల్టోసిడా" అనే బ్యాక్టీరియా వలన సంక్రమిస్తుంది, పందుల వ్యాధి నిరోధక శక్తి తగ్గిన సమయములలో అనగా పందులను ఒక ప్రదేశము నుండి మరియొక్క ప్రదేశమునకు రవాణా చేసినపుడు, అధిక వేడి వలన కలుగు శ్రమ, ఒత్తిడి వంటి వాటి వలన, ఈ బ్యాక్టీరియా ఉత్తేజితమై వాటి సంఖ్య పెరిగి వ్యాధిని కలుగ జేయును.

లక్షణాలు : ఈ వ్యాధిలో తీవ్రజ్వరం (105 –106^{0}F) ఉండును. శ్వాసతీసుకోవటానికి ఇబ్బంది పడుతాయి. ముక్కు నుండి స్రావాలు కారుతాయి. ముఖ్యంగా గొంతు భాగంలో నీరు చేరి, గొంతు ఉబ్బి, గొంతు వాపు బాగా కనిపిస్తుంది. చికిత్స చేయనిచో మరణించును.

నివారణ : ఆంటీ బయోటిక్ మందులు వాడాలి. అలాగే వ్యాధి నిరోధక టీకాలను ప్రతి 6 నెలకు ఒక సారి ఇవ్వాలి.

బ్రూసెల్లోసిస్

ఈ వ్యాధి "బ్రూసెల్లా సూయిస్" అనే బ్యాక్టీరియా వల్ల వస్తుంది. ఈ వ్యాధి సోకిన పందులు ఈసుకు పోయి, పిల్లల్ని కనే సామర్థ్యాన్ని కోల్పోతాయి. ఆడ పందులలో గర్భాశయం, మగ పందులలో వృషణాలు వాపుకి గురి అవుతాయి. కీళ్ళు వాచిపోయి నొప్పిగా ఉంటాయి.

నివారణ : వ్యాధి సోకకుండా వ్యాధి నిరోధక టీకాలు వేయించాలి. పరిసరాలను శుభ్రం చేసుకొని కొత్త పందులను వ్యాధిగ్రస్త పందులు లేని ఫారం నుంచి కొనుగోలు చేసుకోవాలి.

రక్త హీనత

ఇది పంది పిల్లలలో ఐరన్ ఖనిజం లోపించటం వల్ల వచ్చును. కళ్ళు మరియు నోటిలోన పొరలు పాలిపోయి, చర్మము గరుకుగా ఉండును. రాను రాను పంది పిల్లలు నీరసించి చనిపోతూ ఉంటాయి.

నివారణ : ఐరన్ ఇంజెక్షన్లు ఇవ్వాలి అలాగే అరలీటరు నీటిలో 100 గ్రా॥ తేనె మరియు 500 గ్రా॥ ఫెర్రస్ సల్ఫేట్ కలిపి ఇవ్వాలి.

అంతర పరాన్నజీవులు

అంతర పరాన్నజీవులైన ఏలికపాములు, బద్దెపురుగులు, కార్జ్యపు జలగలు మొదలైనవి శరీరములో ఉండి రక్తహీనతను కలుగజేస్తాయి. మరియు పందుల పెరుగుదలను తగ్గిస్తాయి. వ్యాధి నిరోధక శక్తిని కూడా హరించును. వీటిని నివారించుటకు నట్టల మందులను క్రమముగా వైద్యుని సలహామేరకు త్రాగించవలయును.





కోళ్ళ విభాగము

31. కోళ్ళ పెంపకం

ప్రపంచంలోని గుడ్ల ఉత్పత్తిలో భారతదేశం మూడవ స్థానం మరియు మాంసం ఉత్పత్తిలో ఐదవ స్థానంలో వుంది. కోళ్ళ సంఖ్యలోను, గ్రుడ్ల మరియు మాంసము ఉత్పత్తిలోను మన రాష్ట్రం దేశంలోనే అగ్రస్థానాన ఉంది.

ఎ) గ్రుడ్ల, కోళ్ళ జాతుల పెంపకం

దేశవాళీ కోడి గ్రుడ్ల ఉత్పత్తిలో మనం చాలా వెనుకబడి ఉన్నాము. అందుచేత గ్రుడ్ల దిగుబడి పెంచేందుకు, విదేశీ జాతులు మరియు వాటినుండి వచ్చిన సంకరజాతులు మన దేశంలోకి దిగుమతి చేసుకోబడ్డాయి. వీటిలో వైట్ లెగ్‌హార్న్ ముఖ్యమైనది. ఎక్కువ సంఖ్యలో గ్రుడ్లు పెట్టటానికి వైట్ లెగ్‌హార్న్ కోళ్ళ నుండి రూపొందించిన సంకరజాతి కోళ్ళు సాధారణంగా ఉపయోగించబడుచున్నవి.

మార్కెట్లో హేచరీలు పంపిణీ చేస్తున్న కోడిపిల్లలు, ఇన్‌బ్రీడింగ్ హైబ్రిడ్ పద్ధతిలో రూపొందించబడ్డాయి. ఈ సంకరజాతి కోళ్లు మంచి యాజమాన్యంతో ఏడాదికి 290-320 గ్రుడ్లు పెడతాయి. స్వచ్ఛమైన జాతులకన్నా హైబ్రిడ్ కోడిపెట్ట దాదాపు 40-60 గ్రుడ్లు ఎక్కువ పెడుతుంది. ఈనాటి గణనీయమైన గ్రుడ్ల ఉత్పత్తి పెరుగుదలకు ఇదే ప్రధాన కారణం. మన రాష్ట్రంలో దాదాపు 110 హేచరీలున్నాయి. వాటిలో కొన్ని, అవి సరఫరా చేసే కోడి పిల్లల పేర్లు పట్టికలో ఇవ్వబడినవి. గ్రుడ్ల రకాల కోళ్ళు : బి.వి.300, హెచ్.హెచ్.260, బొవాన్సు, డికాల్బ్, శేవర్, వీటిలో ఏ రకాన్నైనా వాటి శ్రేష్ఠతను బట్టి మరియు అనుభవమున్న రైతుల సమాచారాన్ని బట్టి ఎంపిక చేసుకోవాలి.

గ్రుడ్లు పెట్టే జాతి కోడిపిల్లలు లభ్యమయ్యే హేచరీలు

క్ర.సం.	హేచరీ	ప్రదేశం	కోడిపిల్లల పేరు
1.	బాలాజీ హేచరీస్	చిత్తూరు	బివి- 300
2.	శ్రీనివాస హేచరీస్ ప్రైవేట్ లిమిటెడ్	విశాఖపట్నం	బివి- 300
3.	శ్రీవెట్ హాచరీస్	విజయవాడ	బివి-300

కోళ్ళ షెడ్లు - వాటి నిర్మాణం :

షెడ్డు నిర్మాణానికి ఎంచిన స్థలం, మంచి నీటివసతి, విద్యుత్‌శక్తి సరఫరా, మార్కెట్టుకు చేరువలో ఉండటం వంటి సదుపాయాలు కలిగి ఉండాలి. షెడ్డు ఎత్తులో ఉంటే గాలి చలనం బాగా ఉండును. మురుగు నీరు నిల్వకు అవకాశం లేనటువంటి ప్రదేశాలను ఎన్నుకోవాలి.

షెడ్డు నిర్మాణానికి ఆయా ప్రాంతాల్లో సులభంగా తక్కువ ఖర్చుతో దొరికే ఇటుక, కలప, బోద, కొబ్బరి

లేక తాటాకు మొదలగునవి వాడవచ్చు. కాని ఖర్చు తగ్గించే ప్రయత్నంలో షెడ్డును ఎలుకలకు, అగ్ని ప్రమాదాలకు అనువుగా నిర్మించకూడదు. ఇందుకుగాను కాంక్రీటు నేల, ప్రక్కలకు అల్లిన ఇనుపతీగ మరియు పైకప్పుకు రేకులు వాడటం మంచిది. కోడి పిల్లలను, పెరిగే కోళ్ళను, గ్రుడ్లు పెట్టే కోళ్ళను వేర్వేరు షెడ్లలో పెంచడం మంచిది. అయితే చిన్నకారు రైతులకు ఇది సాధ్యం కాదు కాబట్టి ఒకే షెడ్డును అన్ని దశల్లోని కోళ్ళ కొరకు వాడుకోవచ్చు. షెడ్డు వెడల్పు 25 నుండి 33 అడుగులకు మించకుండా ఉండాలి. కోళ్ళ సంఖ్యను బట్టి పొడవు ఎంతైన ఉండవచ్చు. షెడ్డు ప్రక్కగోడలు 1 అడుగు ఎత్తు ఉండి, ఆ పైన 6-7 అడుగుల ఎత్తు వరకు అల్లిన ఇనుపతీగను (వైర్‌మెష్) అమర్చాలి. చూరు కనీసం 3-4 అడుగులుండేటట్లు చూసుకోవాలి. కప్పు ఆకారం షెడ్, గేబులు, మోనిటర్, మొదలగు రకాలున్నప్పటికీ, గేబుల్ సాధారణంగా వాడబడతాయి. కప్పును ఆస్‌బెస్టాస్ రేకులతో వేయుట మంచిది. షెడ్డులో ఎండపడకుండా ఉండుటకుగాను, షెడ్డును తూర్పు, పడమర దిశలో నిర్మించుకోవాలి. కోళ్ళను నేలమీద (డీప్ లిట్టరు) లేదా పంజరం (కేజ్) లో పెంచడానికి కావలసిన గృహవసతి వేరు వేరుగా ఉంటుంది. కేజ్ గృహవసతి ఎత్తుగా ఉండి, రెట్టను నేలమీద పడేందుకు అనువుగా ఉండేలా చూడాలి. ఇలా చేయడం వలన ఈగల బెడద, దుర్వాసనలను అరికట్టవచ్చు.

కేజ్ కోళ్ళ షెడ్లు :

కోళ్ళ పరిశ్రమలో కేజ్ పద్ధతి నూతనాధ్యాయాన్ని ఆరంభింపచేసింది. కోళ్ళను కేజెస్‌లో పెంచటకు తక్కువ స్థలం అవసరమవుతుంది. గ్రుడ్ల ఉత్పత్తి అధికం, మేతలో మిగులు, కోళ్ళకు నట్టల బెడద తప్పుటయేకాక, కాక్సీడియో రోగం నివారణ మొదలగు లాభాలు కలవు. గ్రుడ్ల సైజు కూడా పెద్దగా ఉంటుంది. కేజెస్ షెడ్ల వల్ల కోడికి సగటు ఖర్చు తక్కువ కాగలదు. తక్కువ లేబర్ అవసరమవుతుంది. రోగం వచ్చిన, గ్రుడ్ల ఉత్పత్తి తగ్గిపోయిన కోళ్ళ ఏరివేత, టీకాలు వేయడం కూడా సులభం. పొదిగే స్వభావం తగ్గిపోతుంది. ఒకదానినొకటి పొడుచుకోవు.





ఒక కేజ్ భాగం 15-20 అం. పొడవు, 12-15 అం. వెడల్పు (లోతు), 18 అం.ఎత్తు కలిగి ఉంటుంది. ఇందులో 3-4 కోళ్ళను ఉంచవచ్చు. కేజస్ స్టెప్ అప్‌లో అమర్చబడి వుంటాయి. ఈ రెండో పద్ధతి అత్యంత ప్రచారంలో ఉన్నది. విదేశాల్లో దాదాపుగా కోళ్ళ షెడ్ కేజస్‌తోనే నిర్మంచబడి ఉన్నాయి.

వివిధ దశల్లో కోళ్ళ యాజమాన్యం

కోడిని పెంచి పోషించే విధానంపైనే దాని గ్రుడ్ల దిగుబడి ఆధారపడి ఉంటుంది. కోళ్ళ పోషణ వాటి వయస్సును బట్టి మూడు దశలుగా విభజించబడుతుంది. కాబట్టి వాటి యాజమాన్య పద్ధతులు కూడా కోళ్ళ వయస్సును బట్టి మారతాయి.

కోడి పిల్లల పెంపకం :

పుట్టినప్పటి నుండి 8 వారాల వయస్సు వచ్చే వరకు గల దశను 'పిల్లదశ' లేదా స్టార్టరు దశ అంటారు. కోళ్ళ పెంపకంలో దాదాపు 5 లేక 6 శాతం ఖర్చు చిన్న పిల్లల కొరకు వినియోగించబడుతుంది. ఈ దశలో కోడి పిల్లలు సున్నితంగా ఉండి తక్కువ రోగ నిరోధక శక్తి కలిగి ఉంటాయి. కాబట్టి వాటి పోషణలో ప్రత్యేక శ్రద్ధ వహించాలి. అపుడే అవి వాతావరణ పరిస్థితుల నెదుర్కొని చక్కగా పెరిగి సమర్థవంతమైన గ్రుడ్లు పెట్టే కోడిగా తయారవుతుంది. వీలైనంత వరకు ఒకరోజు వయస్సు పిల్లలతో పరిశ్రమ ప్రారంభించటం మంచిది.

కోడి పిల్లల రాకకు పది రోజుల ముందుగా షెడ్డులోని బూజు, దుమ్ము దులిపి, శుభ్రపరచి, గోడలకు సున్నం వేయించాలి. బ్రూడరు, మేత తొట్లు, నీటి తొట్లు కడిగి క్రిమి సంహారక మందుతో శుభ్రపరచాలి. వరి పొట్టు లేక వేరుశనగ పొట్టు 2-3 అంగుళాల మందంలో నేలపై పరచాలి(లిట్టరు). లిట్టరు పైన కాగితాలు పరచాలి. కోడి పిల్లల మేత తొట్లు, నీటి తొట్లు, బ్రూడరు క్రింద బండి చక్రంలోని ఆకులలాగా ఒక దాని తరువాత ఒకటి అమర్చాలి. మొక్కజొన్న నూకను కాగితంపై పలుచగా చల్లాలి. బ్రూడరు చుట్టూ 2-3 అడుగుల దూరంలో 18 అం. ఎత్తుగా అట్టగాని, రేకులుగాని వృత్తాకారంలో రక్షక దడిగా అమర్చాలి.

కోడి పిల్లలు వచ్చిన తరువాత పాటించాల్సిన విషయాలు

బ్రూడింగ్ :

కోడి పిల్లలు తొలిదశలో పరిసరాలలో వచ్చే ఉష్ణోగ్రత మార్పులకు తట్టుకొనేటంతటి శక్తి కలిగి ఉండవు. అందువల్ల కృత్రిమంగా వేడి ఇవ్వటాన్ని "బ్రూడింగ్" అంటారు. ఈ బ్రూడింగ్ ఆయా ప్రదేశాల వాతావరణ

పరిస్థితులనుబట్టి 4-6 వారాల వరకు అవసరం. అయితే బ్రూడింగ్‌కు ఉపయోగించే బ్రూడరు క్రింద వేడిని కోడి పిల్లల వయస్సుని బట్టి క్రమంగా 90°-95 ఫారన్‌హీట్ నుండి 70°-75° ఫారన్ హీట్‌కు (వారానికి 5-7°) తగ్గించాలి. బ్రూడరు క్రింద వేడి ఎక్కువైతే పిల్లలు దూరంగా వెళ్ళిపోతాయి. తక్కువైనట్లయితే పిల్లన్నీ మధ్యలో గుంపుగా ఉంటాయి. దీన్ని బట్టి వేడిని అంచనా వేసి వేడిని తగ్గించడమో, ఎక్కువ చేయడమో చేయాలి. 4 అడుగుల వ్యాసం గల బ్రూడరు క్రింద 250 నుండి 300 పిల్లలను పెంచవచ్చు.



కోడి పిల్లలు వచ్చిన తరువాత ముందుగా అమర్చిన బ్రూడరు క్రింద వదిలేముందు పిల్లల (5 లేదా 10) ముక్కు నీటితొట్లలో ముంచాలి. దీనితో అవి నీరు త్రాగడానికి అలవాటు పడతాయి. చుట్టూ అమర్చిన అడ్డదడిని 2 రోజుల కోసారి క్రమంగా దూరంగా జరుపుతూ, 10వ రోజున పూర్తిగా తీసివేసి గది మూలలందు అట్టలను అమర్చాలి. బ్రూడరు క్రింద కాగితం 5 లేక 6 రోజు తరువాత తీసివేయాలి.

ప్రతి 50 పిల్లలకు ఒక మేత తొట్టి మరియు నీటి తొట్టి అమర్చాలి. మొదటి వారంలో ఒక పిల్లకు ఒక అంగుళం స్థలం చొప్పున, 50 పిల్లలకు దాదాపు 24 అం. పొడవుగల మేత తొట్టి సరిపోతుంది. ప్రతి బ్రూడరు క్రింద అంచున 3-4 నీటి తొట్లను అమర్చాలి. వాటిని రోజూ శుభ్రపరచి మళ్ళీ నీటితో నింపుకోవాలి.

పిల్లల గృహంలో రాత్రంతా లైట్లు వెలుగుతుండాలి. పిల్లలకు మొదటి 7-10 రోజుల మధ్యలో "డీ బీకర్" అను పరికరం సహాయంతో ముక్కును కత్తిరించాలి. దీనివలన పిల్లలు ఒకదాని నొకటి పొడుచుకొనటం, మేతను తొట్లనుండి కిందకు తోయుట తగ్గుతుంది.

సాధారణంగా పుట్టిన రోజునే కోడిపిల్లలకు హేచరీవారు మేరెక్స్ రోగానికి టీకా వేస్తారు. తరువాత సామాన్య రోగాలైన కొక్కెర తెగులు, గంబోరో మరియు మశూచి వ్యాధులకు ఈ దశలో తగిన మోతాదు మరియు పద్ధతుల్లో టీకాలను వేయించాలి. రక్తపారుడు రోగం (కాక్సిడియోసిస్) రాకుండ మేతలో కాక్సిడియోస్టాట్ మందులు, ఏంప్రాలు లేక డాట్ వంటి మందులను కంపెనీవారు సూచించిన మోతాదులో కలపాలి.

ముఖ్యమైన విషయాలు :

- ప్రతి రోజు 2 లేదా 3 సార్లు కోడిపిల్లల ఆరోగ్య అవసరాలను చూడాలి.
- చిన్న పిల్లలను పెంచే షెడ్డుకు మరియు పెద్ద కోళ్ళ షెడ్‌కు మధ్య కనీసం 100 గజాల దూరం ఉండాలి.



- పెద్దకోళ్ళ షెడ్‌లో పనిచేసే వ్యక్తి చిన్న పిల్లల షెడ్‌లో ప్రవేశించరాదు.
- ఎల్లప్పుడు లిట్టరు తడికాకుండా పొడిగా ఉండునట్లు జాగ్రత్తపడాలి.
- నాటుజాతి కోళ్ళను షెడ్ ఆవరణలోనికి రానీయకూడదు. షెడ్ ద్వారంలో క్రిమి సంహారక మందు ఉంచిన తొట్టి ఉంచి షెడ్‌లోకి ప్రవేశించే ముందు పాదాలను ఆ ద్రావణంలో తడపాలి.
- శీతాకాలంలో కోళ్ళ బ్రూడింగుకు గ్యాస్ బ్రూడింగు వాడడం మంచిది. ఈదురుగాలి సోకకుండ షెడ్డుకు ఇరువైపుల గోనె పట్టాలను లేదా ప్లాస్టిక్ పరదాలను అవసరమున్నంత మేరకు వేలాడదీయాలి.

పెరిగే వయసు (9-20 వారాలు) కోళ్ళ పెంపకం :

ఈ దశలో కోళ్ళను ప్రత్యేకమైన షెడ్‌లో కాని లేదా సాధారణంగా చిన్నపిల్లలను ఉంచిన షెడ్‌లో కాని పెంచవచ్చు. ప్రతి పెరిగే కోడి పిల్లలకు వయసుని బట్టి 1-1.5 చదరపు అడుగుల స్థలం కావలసి ఉంటుంది. మేత తొట్టెలు, నీటి తొట్టెలు పిల్లలకుపయోగించిన వాటికంటె పెద్దవిగా ఉండాలి. దీనికిగాను ప్రతికోడికి 2.5 అం., మేత తినే స్థలం, 0.75 అం. నీరు త్రాగే స్థలం అవసరం. ఈ తొట్లు పొడవుగా గాని, వృత్తాకారంగా గాని ఉండవచ్చు. రాత్రులందు వెలుతురు ఇవ్వనవసరంలేదు.

ముక్కులను మరొకసారి 12-16 వారాల మధ్య కత్తిరించటంగాని, మొండిగా కాని చేయటం ముఖ్యం. లిట్టరును అపుడపుడూ తిరగవేస్తూ, పొడిగా ఉండేట్లు చూడాలి.అవసరమయితే కొత్త లిట్టరు చల్లుకోవాలి. ఈ వయసులో కోడి పిల్లల కడుపులో ఏలికపాములు, బద్దె పురుగులను ఏరివేసి లిట్టరును బాగా తిరుగవేయాలి.

ఈ వయస్సులో, నాసిరకపు పిల్లలను వేరుచేసి వాటి పోషణలో ప్రత్యేక శ్రద్ధ వహించాలి. ఈ వయసులో రెండవసారి కొక్కెర తెగులుకు, మశూచికి బూస్టరు డోసు టీకాలు వేయాలి. సాధారణంగా 18-20 వారాల వయసు వచ్చేటప్పటికి కొన్ని కోళ్ళ గ్రుడ్లు పెట్టటం మొదలు పెడతాయి. కాబట్టి ఈ సమయంలో షెడ్‌లో గూళ్ళను అమర్చాలి. ప్రతి 5 కోళ్ళకు ఒక గూడు చొప్పున అమర్చాలి.

గుడ్లు పెట్టే కోళ్ళకు ప్రత్యేక షెడ్ ఉన్న ఎడల, 16 లేక 17 వారాల్లో కోళ్ళను ఆ షెడ్‌లోనికి మార్చుకోవాలి. ఇలా చేయడం వలన క్రొత్త వాతావరణానికి అలవాటు పడటానికి వాటికి తగినంత సమయం అవకాశం ఉంటుంది.

గ్రుడ్ల కోళ్ళ పెంపకం (20 వారాలపైన) :

ఈ దశలో ఏ విధమయిన ప్రయాస కలుగకుండా చూసుకోవడం అతిముఖ్యం. టీకాలు, ముక్కులు రెండవ సారి కత్తిరించటం మున్నగు కార్యక్రమాలు కోళ్ళు గ్రుడ్లు పెట్టే దశకు చేరకుముందే పూర్తి చేయాలి.

ఈ దశలో కోళ్ళకు రోజుకు 14 నుంచి 16 గం. వెలుతురు అవసరం. అనగా పగటి వెలుతురుతోబాటు అదనంగా 4-5 గం॥ వెలుతురు రాత్రి సమయంలో ఇవ్వాలి.



(వారానికి 1 గం॥ చొప్పున) కాబట్టి 19–20 వ వారం నుంచి క్రమంగా వెలుతురు సమయాన్ని 24 వారాలకు 16 గం. వచ్చేవరకు పెంచాలి. షెడ్‌లోని వెలుతురు, కోళ్ళలో గ్రుడ్ల ఉత్పత్తికి దోహదం చేస్తుంది కాబట్టి, ఈ విషయాన్ని విస్మరించకూడదు. ప్రతి 200 చ.అ స్థలానికి ఒక 40 వాట్ల బల్బునుకాని, ట్యూబులైటునుకాని అమర్చుకోవాలి.

ఒక్కొక్క కోడికి కనీసం 3–4 అం. మేత స్థలం, 1 అం. నీటి స్థలం లభించేలా చూడాలి. ఇందుకోసం తొట్టెల సైజును పెంచుకోవాలి. 10–12 కిలోల పరిమాణంగల మేత తొట్టి సుమారు 20–25 కోళ్ళకు సరిపోతుంది. దాణా మిశ్రమం ఒక రకం నుండి వేరొక రకానికి క్రమంగా మార్చుకోవాలి.

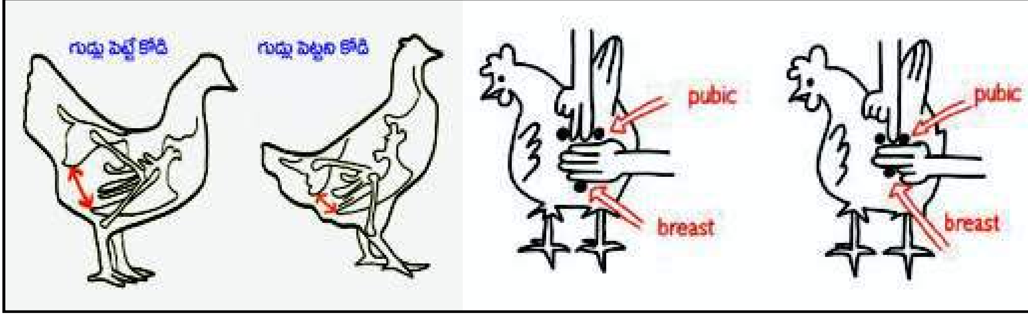
లిట్టరు తడిగాయుండి, అమ్మోనియా వాసన వచ్చే పరిస్థితులలో 10 చ.అ.లకు 1 కిలో పొడిసున్నాన్ని కలిపినచో చెడువాసన నివారించబడి కోళ్ళు ఆరోగ్యంగా ఉంటాయి.

ప్రతి కోడికి 1.5 నుండి 2 చ.అ స్థలాన్ని కేటాయించాలి. దగ్గరలోని ఫారమ్‌లలో కాని, అదే ఫారమ్‌లోకాని ఏవైనా రోగాలు ప్రబలినపుడు అవసరాన్ని బట్టి మందులు లేదా టీకాలు వేసి కోళ్ళను కాపాడుకోవాలి. పెరిగే దశలో ఎక్కువ సమయం వెలుతురునిస్తే గర్భసంచి బయటకు వచ్చి (ప్రొలాప్స్) చాలా సమస్యలు కలిగిస్తుంది. కోళ్ళు గుడ్లు పెట్టడం మొదలు అయిన తరువాత ఒక సంవత్సరము వరకు అంటె కోడి వయస్సు 72 వారాల వరకు లాభదాయకంగా పెంచవచ్చును.

గ్రుడ్లు పెట్టని కోళ్ళను ఏరివేయటం (కల్లింగ్):

కోళ్ళ పెంపకం లాభసాటిగా జరగడానికి, నాసిరకము కోళ్ళను తరచు ఏరివేయటం ముఖ్యం. కోళ్ళు గ్రుడ్ల దశకు వచ్చిన తరువాత మూడు మాసాల నుండి ప్రతి నెల గుడ్లు పెట్టని కోళ్ళను ఈ క్రింది లక్షణాలు గమనించి ఏరివేయవచ్చు.

క్ర.సం.	శరీర భాగం	శ్రేష్టమైన కోళ్ళు	నాసిరకం కోళ్ళు
1.	జుట్టు ఉంటుంది	పెద్దదిగా, మృదువుగా, గులాబి రంగులోఉంటుంది	సన్నగా, గరుకుగా, పాలిపోయి ఉంటుంది.
2.	కటివలయ భాగం	వెడల్పుగా మెత్తగా ఉంటుంది. రెండు ఎముకల మధ్య రెండు వేళ్లకు పైగా వెడల్పుగా ఉంటుంది.	చిన్నదిగా కొంచెం గట్టిగా ఉంటుంది. ఎముకల మధ్య స్థలం ఇరుకుగా ఉంటుంది.
3.	కడుపు భాగం	ఛాతి ఎముకకు, ఉదర భాగం ఎముకకు స్థలం 3–4 వేళ్ళ వెడల్పుగా ఉంటుంది.	గట్టిగాఉండి, ఛాతి ఎముకకు, ఉదర ఎముకకు మధ్య ఇరుకుగా ఉంటుంది.



నాసిరకపు కోళ్ళు తగ్గించుకోవడానికి తగు యాజమాన్య పద్ధతులను గృహవసతి, నాణ్యతగల దాణా, రోగనిరోధక శక్తి మరియు రోజువారి పోషణలో సక్రమమైన చర్యలను చేపట్టాల్సి ఉంటుంది. అన్ని దశల్లోనూ ఈ నాసిరకపు కోళ్ళ ఏరివేత పాటించినట్లయితే ఆరోగ్యవంతమైన కోళ్ళతో ఫారం లాభదాయకంగా సాగుతుంది.

వేసవిలో కోళ్ళ పెంపకం

కోడి శరీర నిర్మాణం చలిని తట్టుకొనే విధంగా మలచబడింది. కాబట్టి, ఎక్కువ ఉష్ణోగ్రతకు కోడి తట్టుకోలేదు. ముఖ్యంగా వాతావరణ ఉష్ణోగ్రత, శరీర ఉష్ణోగ్రతకన్నా ఎక్కువగా ఉన్నపుడు, కోళ్ళు ఆయాసపడుతూ తక్కువ మేత తింటాయి. ఎక్కువ నీళ్ళు తాగుతాయి. తీవ్ర పరిస్థితులలో కోడి యొక్క దేహ రసాయన ప్రక్రియ దెబ్బ తింటుంది. గ్రుడ్ల ఉత్పత్తి పడిపోతుంది. అందుచేత వేసవిలో కోళ్ళ షెడ్డులను సాధ్యమైనంతవరకు చల్లగా ఉండేట్లు చూడాలి. దానికోసం ఈ క్రింది జాగ్రత్తలు తీసుకోవాలి.

- కోళ్ళ షెడ్ ఎప్పుడూ తూర్పు పడమరలుగా కట్టుకుంటే ఉదయపు ఎండ, సాయంత్రపు ఎండ షెడ్‌లోనికి ప్రసరించదు.
- షెడ్ చుట్టూ కొద్ది ఎత్తు వరకు గడ్డి పెంచటం లేక నీడనిచ్చే చెట్లను పెంచటం వలన కూడా వేడిని తగ్గించవచ్చు.
- పై కప్పులకి తెల్లని రంగువేసి, లేదా ఆ పై గడ్డి పరచి, స్ప్రింక్లర్‌లతో తడిపితే మంచిది. ముఖ్యంగా వాతావరణంలో తేమ ఎక్కువగా ఉన్నప్పుడు షెడ్‌లో పంఖాలు నడపడం మంచిది.
- చల్లని నీరు అన్ని వేళలా కోళ్ళకు అందుబాటులో ఉండాలి. షెడ్‌లో సీలింగు పంకాలను అమర్చవచ్చు. షెడ్ ప్రక్కలందు గోనెసంచులుకాని, వట్టివేళ్ళ తడికలనుకాని కట్టి, తరచుగా నీటితో తడిపితే మంచి ఫలితం కనిపిస్తుంది. నీటి తొట్టెలు షెడ్‌లోపల ఉండడం మంచిది.
- కోళ్ళ వయస్సు మరియు ఎండ తీవ్రతను బట్టి దాణాలో ముఖ్య అమినోఆమ్లాలు (మిథియానిన్) విటమిన్లు, ఖనిజాల (సున్నం, భాస్వరం) శాతం పెంచాలి.

- వేసవిలో పేలు, నల్లులు, మొదలగు బాహ్య పరాన్న జీవుల బెడద ఎక్కువగా ఉంటుంది. మలాథియాన్ మొదలగు మందులను షెడ్డు నందు మరియు కోళ్ళపై పిచికారి చేయటం వలన వీటిని నివారించవచ్చు.
- వేసవిలో రోగ నిరోధక శక్తి తగ్గిపోతుంది. కాబట్టి రోగాలు ప్రబలకుండ టీకాలు చల్లటి పూటి లేదా రాత్రుల్లో వేయించాలి.
- గ్రుడ్ల నాణ్యతను కాపాడేందుకు ఎక్కువ సార్లు గ్రుడ్లను ఏరటం మంచిది.
- మేతను ఉదయం మరియు సాయంత్ర సమయాల్లో ఇవ్వటం వలన కోళ్ళ మేత ఎక్కువగా తినగలవు.
- మేతను కొంచెం నీటిలో తడిపి యిచ్చిన కోళ్ళు మేత తినగలవు. దాణా తొట్టెల్లో బూజు పట్టకుండా చూడాలి.

గ్రుడ్ల కోళ్ళ పోషణ – పద్ధతులు

కోళ్ళ పరిశ్రమ ప్రోత్సాహకరంగా ఉండాలంటే సరియైన నాణ్యతగల దాణాను అందజేయడం మరియు మేతలో పొదుపు పాటించటం అత్యవసరం. ఎందుకంటే, కోళ్ళ పెంపకంలో దాదాపు 70–75 శాతం వరకు మేతకు మాత్రమే ఖర్చవుతుంది. ఈ మధ్యకాలంలో కోళ్ళ పరిశ్రమ పెరిగినంత వేగంగా, కోళ్ళ మేతకు కావలసిన ముడి సరుకుల దిగుబడి అభివృద్ధి కాకపోవటం వలన మేత రేటు విపరీతంగా పెరిగిపోతుంది.

ఆదర్శవంతమైన మేతకు ఉండవలసిన లక్షణాలు :

- మేత తక్కువ ధరలో, కావలసిన పోషక విలువలు కలిగి ఉండాలి.
- తాజాగా, శుభ్రంగా ఉండి, తేలికగా జీర్ణమయ్యే ఆహార పదార్థాలు కలిగి యుండాలి.
- కోళ్ళు పీచును జీర్ణించుకోలేవు కాబట్టి మేతలో పీచు పదార్థాలు 10 శాతం మించకుండా ఉండాలి.

కోళ్ళ పెరుగుదలకు, గ్రుడ్ల ఉత్పత్తికి పోషక పదార్థాలు అతి ముఖ్యం. మేతలో పోషక పదార్థాల లోపాల వల్ల కోళ్ళు సరిగా ఎదగవు. గ్రుడ్ల ఉత్పత్తి తగ్గిపోతుంది. ఇతర రోగాల తాకిడికి గురవుతాయి.

రైతు తన కోళ్ళకు కావలసిన మేతను తానే తయారు చేసుకోవచ్చు.

సాధారణంగా కోడి మేతలో ఉపయోగించే పదార్థాలను శక్తినిచ్చేవిగాను, మాంసకృత్తుల నిచ్చేవిగాను, విటమిన్లు, ఖనిజలవణాలనిచ్చేవిగాను, ఎడిటివ్‌గాను విభజించవచ్చు. శక్తి నిచ్చే వాటిలో మొక్కజొన్నలు, జొన్నలు, సజ్జ మరియు ఇతర చిరుధాన్యాలు, బియ్యపు తౌడు, నూనెతీసిన వరితౌడు, మొదలగునవి ముఖ్యమైనవి. దాణాలో దాదాపు 60 శాతం ఇవే ఉంటాయి. వృక్ష సంబంధిత మాంసకృత్తుల నిచ్చే వాటిలో వేరుశనగ పిండి, నువ్వుల పిండి, సోయాబీను పిండి, ప్రొద్దుతిరుగుడు నువ్వు పిండి మొదలగునవి మరియు జంతు సంబంధమైన మాంసకృత్తుల్లో చేపపొడి, మాంసపు పొడి ముఖ్యమైనవి.

కోడి వయస్సును బట్టి పోషకావసరాలు కూడా మారుతాయి. కాబట్టి దాణా కూడా మారుతుంది.



చిన్న పిల్లలకిచ్చే దాణాలో (1 నుండి 8 వారాలు) శక్తి 2800 కిలో కేలరీలు, 22 శాతం మాంసకృత్తులు పెరిగే పిల్లలకిచ్చే దాణాలో (9 నుండి 20 వారాలు) 2600 కి.కేలరీల శక్తి, 16 శాతం మాంసకృత్తులు గ్రుడ్లు పెట్టే కోడికి (21 వారాలపైబడి) 2700 కి.కేలరీల శక్తి 18 శాతం మాంసకృత్తులు దాణాలో ఉండేట్లు చేయాలి. ఈ అవసరాలను దృష్టిలో ఉంచుకుని, లభిస్తున్న ముడి ఆహార పదార్థాలను ఉపయోగించి, దాణా తయారు చేసుకోవచ్చు. గ్రుడ్లు పెట్టే కోళ్ళ దాణాకి, మిగతా పిల్లల దాణాకి ముఖ్యమైన తేడా కాల్షియం మరియు అమైనో ఆసిడ్స్, కాల్షియం పిల్లలకి 0.9-1 శాతం సరిపోతే, పెద్ద కోళ్ళకు 2.5 నుండి 3 శాతం వరకూ ఇవ్వాలి. వీటితో పాటు, విటమిన్లు, లవణ మిశ్రమాలు, రోగనిరోధక మందులు మొదలగునవి కూడా తగుపాళ్ళలో జత చేయవలసి ఉంటుంది. కోడి కడుపులో (జీర్ణాశయంలో) ఆహారం జీర్ణం కావడానికి చిన్న గులకరాయి (గ్రిట్) అవసరం, ఈ 'గ్రిట్' సున్నపురాయి రూపంలో కాని, ఆలుచిప్పల ముక్కలు లేదా పాలరాతి ముక్కలు రూపంలోగాని ఇవ్వవచ్చు.

ముఖ్యమైన విషయాలు :

- మేతలో కలిపే ధాన్యపు గింజలు, వేరుశనగ పిండి, చేప మొదలగు వాటిలో 12% కంటే ఎక్కువ తేమ కలిగియుండ కూడదు. తేమ ఎక్కువగా వున్నయెడల ఫంగస్ వల్ల అఫ్లటాక్సికోసిస్ అను రోగం వస్తుంది.
- చేపలలో ఉప్పు ఉంటుంది. చేపను వాడినప్పుడు దాణాలో ఉప్పు శాతం నిర్ణీత స్థాయికి మించకూడదు. దాణాలో చేప లేనప్పుడు, ఉప్పును లవణ మిశ్రమం ద్వారా గాని లేదా అదనంగా ఉప్పును (0.3%) కలపాల్సి ఉంటుంది.
- రోగనిరోధక మందులు తరచుగా మార్చడం ముఖ్యం
- చిన్న కోడిపిల్ల మేతలో విటమిన్లు, కాక్సిడియోస్టాట్ మొదలగు మందులు తప్పకుండా ఉండాలి.
- కోడి వయస్సు ప్రకారం ప్రత్యేకించి కేజ్ కోళ్ళకు కాల్షియం ఆవశ్యకత ఎక్కువగా ఉంటుంది.
- వేసవిలో మేతను కాస్త తడిచేసి అందచేయాలి.
- మేత వృధా కాకుండా చూడాలి. దీనికోసం సరియైన మేత తొట్లు,ఎలుకల నివారణ అవసరం.

కోడి వయస్సు ప్రకారం వాడుకోదగ్గ కొన్ని దాణామిశ్రమాలు :

కోడి పిల్లల దాణా మిశ్రమం (1 రోజు నుండి 8 వారాల వరకు)

పదార్థాలు	పాళ్ళు (శాతం)		
	1	2	3
మొక్కజొన్నలు	40	30	30
జొన్నలు/రాగులు/సజ్జలు	10	30	20
నూనె తీసిన తవుడు	10	-	10
నూనె తీసిన సోయా పిండి	10	26	-

డాక్టర్.జి.రాంబాబు, పశువైద్యాధికారి, కడప.

నూనె తీసిన వేరుశనగ పిండి	10	-	18
నూనె తీసిన ప్రొద్దు తిరుగు పువ్వు పిండి	10	10	10
చేప (మంచిది)	8	-	10
డై కాల్షియం సల్ఫేటు	1.1	1.9	1
సున్నపురాయి పొడి (కాల్షియం/గవ్వలపొడి	0.8	1.5	1
సూక్ష్మలవణాల మిశ్రమం	0.1	0.1	0.1
ఉప్పు	-	0.3	-
లైసిన్	-	-	0.09
మెథియోనిన్	0.1	0.14	0.1
విటమిన్ ఎ,బి2, డి3, కె (గ్రా/100 కిలోలకు)	10	10	10
విటమిన్ బి కాంప్లెక్స్ (గ్రా/100 కిలోలకు)	10	10	10
విటమిన్ బి-12 మిక్స్(గ్రా/100 కిలోలకు)	10	10	10
కొలిన్ క్లోరైడ్ (గ్రా/100 కిలోలకు)	50	50	50
డాట్/డాట్ప్లస్/ఎమికాక్స్ (గ్రా/100 కిలోలకు)	50	50	50
జింక్ బేసిట్రేసిన్ (గా/100 కిలోలకు)	25	25	25

పెరిగే కోళ్ళ దాణా మిశ్రమం (9-18 వారాల వరకు)

మొక్కజొన్నలు	40	30	30
జొన్నలు/రాగులు/సజ్జలు	15	35	30
నూనె తీసిన తవుడు	10	-	10
నూనె తీసిన సోయాపిండి	6	16	-
నూనె తీసిన వేరుశనగ పిండి	6	-	8
నూనె తీసిన ప్రొద్దుతిరుగు పువ్వు పిండి	15	15	10
చేప (మంచిది)	6	-	10
డై కాల్షియం సల్ఫేటు	1.2	1.9	1
సున్నపురాయి పొడి (కాల్షియం కార్బోనేట్/ గవ్వలపొడి	0.8	1.5	0.8
సూక్ష్మలవణాల మిశ్రమం	0.1	0.1	0.1
ఉప్పు	-	0.3	-
లైసిన్	-	-	-
మెథియొనిన్	-	0.4	-
విటమిన్ ఎ,బి2,డి3,కె (గ్రా/100 కిలోలకు)	10	10	10
విటిమన్ బి కాంప్లెక్స్ (గ్రా/100 కిలోలకు)	10	10	10
విటిమన్ బి-12 మిక్స్ (గ్రా/100 కిలోలకు)	10	10	10
కొలిన్ క్లోరైడ్ (గ్రా/100 కిలోలకు)	50	50	50
డాట్/డాట్ప్లస్/ఎమికాక్స్ (గ్రా/100 కిలోలకు)	50	50	50

గ్రుడ్లు పెట్టే కోళ్ళ దాణా మిశ్రమం (18 వారాల పైబడి)

మొక్కజొన్నలు	30	30	30
జొన్నలు/రాగులు/సజ్జలు	22	25	20
నూనె తీసిన తవుడు	10	-	10
నూనె తీసిన సోయా పిండి	5	15	-
నూనె తీసిన వేరుశనగ పిండి	5	-	4
నూనె తీసిన ప్రొద్దుతిరుగు పువ్వు పిండి	12	18	16
చేప (మంచిది)	6	-	10
డై కాల్షియం సల్ఫేటు	1.2	1.8	0.8
సున్నపురాయి పొడి (కాల్షియం కార్బోనేట్/గవ్వలపొడి	9	10	9
సూక్ష్మలవణాల మిశ్రమం	0.1	0.1	0.1
ఉప్పు	-	0.3	-
లైసిన్	-	-	-
మెథియొనిన్	-	0.2	0.2
విటమిన్ ఎ,బి2,డి3,కె (గ్రా/100 కిలోలకు)	10	10	10
విటమిన్ బి కాంప్లెక్స్ (గ్రా/100 కిలోలకు)	10	10	10
విటమిన్ బి12 మిక్స్ (గా/100 కిలోలకు)	10	10	10
కొలిన్ క్లోరైడ్ (గ్రా/100 కిలోలకు)	50	50	50

వ్యాధులు - నివారణ :

కోళ్ళ పెంపకంలో లోపాలున్నట్లయితే అంటువ్యాధులు ప్రబలి, ఒక్కోసారి తీవ్రనష్టాన్ని కలుగ జేస్తాయి. కాబట్టి షెడ్‌లో శుభ్రత, ఆరోగ్య సూత్రాలు పాటించాలి. కోళ్ళకు అంటువ్యాధులు సూక్ష్మక్రిముల వలన వస్తాయి.

వైరస్ వలన కలిగే వ్యాధులు

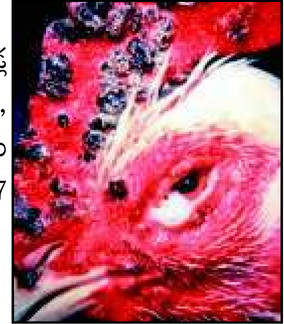
కొక్కెర తెగులు

ఈ వ్యాధి మిగతా వ్యాధులన్నింటి కంటే అతి భయంకరమైనది. ఈ వ్యాధి వల్ల ఎక్కువ సంఖ్యలో కోళ్ళు చనిపోతాయి ఈ వ్యాధి ఏ వయసు కోళ్ళకైనా రావచ్చు. ఈ రోగానికి గురైన కోళ్ళు ముడుచుకొని ఉండి రెక్కలు వ్రేలాడదీస్తాయి. పక్షవాతపు లక్షణాలు కనిపిస్తాయి. మెడ వెనక్కి వాలుతుంది. విరేచనాలు తెలుపు, ఆకుపచ్చ రంగులో ఉంటాయి. శ్వాసలో కూడా ఇబ్బంది కలుగుతుంది. సన్నని రక్తపు గడ్డల చుక్కలు 'గిజర్డ్' మరియు 'పెరికార్డియం' లో కనబడతాయి. "ఫ్రావెంట్రిక్యులస్ సన్నని రక్తపు చుక్కలుంటాయి. ప్రేగుల్లో పొరలు ఎట్టబారటం,

"సీకా"లో రక్తపు జీరలుంటాయి. ప్రేగుల్లో అల్సర్స్ ఉండవచ్చు. నివారణకు మొదటి వారం, 4వ వారం, ఆ తరువాత 6-8 వారాల మధ్య మరొకసారి, చివరిగా 20వ వారం టీకాలు వేయటం వలన చాలా వరకు కోళ్ళను ఈ రోగం నుండి రక్షించుకొనవచ్చు. గ్రుడ్లుపెట్టే కోళ్ళలో గ్రుడ్ల ఉత్పత్తి గణనీయంగా తగ్గుతుంది.



కోళ్ళ మశూచి



కోళ్ళ అంటువ్యాధుల్లో ఇదొకటి, ఈ వ్యాధి వలన చనిపోవుట కాని, గ్రుడ్ల ఉత్పత్తి తగ్గిపోవుట కాని జరుగుతుంది. మశూచి సోకిన కోళ్ళకు జుట్టుమీద, తమ్మెలకు, కనురెప్పల చుట్టూ పొక్కులు ఏర్పడతాయి. అపుడపుడు కండ్లలో కూడా ఈ పొక్కులు వచ్చి కళ్ళు కనబడవు. నివారణకు టీకాలు వేయించడం ఒక్కటే మార్గం. ఇవి 6-7 వారాల వయసులోనూ మరల 16-17 వారాల మధ్య వేయాలి.

మారెక్స్ వ్యాధి



ఈ వ్యాధి అన్ని వయస్సు కోళ్ళకు వస్తుంది. వ్యాధి సోకిన కోళ్ళు 5 నుండి 60 శాతం మరణిస్తాయి. రెక్కలు వాలిపోవటం, సరిగా నిలబడలేక పోవటం, పక్షవాతం వచ్చి కదలలేకపోవటం, గుడ్ల ఉత్పత్తి తగ్గిపోవటం మొదలగు లక్షణాలు కనిపిస్తాయి. రెక్కల క్రిందనున్న " బ్రేకియల్" నరం మరియు తొడకండరాల క్రిందనున్న "సియాటిక్" నరం ఉబ్బి లావుగా ఉంటాయి. ప్లీహము, అండాశయం పెద్దవిగా ఉంటాయి. నివారణ కోసం పుట్టిన రోజునే పిల్లలకు (హేచరీ వద్ద) టీకాలు వేయించాలి. కోళ్ళలో జబ్బు కనబడిన తరువాత మిగతా కోళ్ళకు టీకాలు వేయకూడదు.

ఇవి కాక ఇన్‌ఫెక్షియస్ బ్రాంకైటిస్, ఇన్‌ఫెక్షియస్ బర్సల్ డిసీజ్, క్రానిక్ రెస్పిరేటరి డిసీజ్ మొదలగునవి కూడా తరచు కనిపిస్తాయి. వీటిని సంబంధిత టీకాలు వేసి నివారించవచ్చు.

సూక్ష్మజీవుల వలన కలిగే రోగాలు

పుల్లోరం

చిన్న పిల్లలు ఎక్కువగా గురికాబడతాయి. ఈ వ్యాధి తల్లి నుండి పిల్లలకు గ్రుడ్ల ద్వారా కూడా సంక్రమిస్తుంది. రోగం సోకిన పిల్లలు గుంపులుగా గుమికూడటం, భారంగా శ్వాసతీయడం, రెక్కలు వాల్చడం గమనించవచ్చు. పిల్లల మలద్వారం వద్ద తెల్లని రెట్ట అంటుకొని ఉంటుంది. గుండె, గిజర్డ్, కాలేయం మరియు పేగులపై తెల్లని మచ్చలు కనిపిస్తాయి. చికిత్సకు అంటీ బయాటిక్ మందులు వాడాలి. ఇవికాక కోళ్ళ కలరా, ఇన్‌ఫెక్షియస్ కోరైజా అనే రోగాలు కూడా సోకవచ్చు.



కాక్సిడియోసిస్ (రక్తపారుడు రోగం)

ఇది చిన్న పిల్లల్లో ఎక్కువ కనపడుతుంది. కోళ్ళలో దారుఢ్యత, వ్యాధి నిరోధక శక్తి తగ్గుతుంది. రోగం సోకిన పిల్లలు గుమికూడి, రక్త విరేచనాలతో బాధపడతాయి. "సీకా" అనే భాగం ఉబ్బి ఉంటుంది, నివారణకు లిట్టరు పొడిగా ఉండాలి. దాణాలో కాక్సిడియోస్టాట్స్ మందులు సక్రమంగా కలుపుతుండాలి. చిన్న కోడి పిల్లలలో దాదాపుగా 90% మరణాలు సంభవిస్తాయి



డాక్టర్.జి.రాంబాబు, పశువైద్యాధికారి, కడప.

అంతర్గత పరాన్నజీవులు :

ఏలికపాములు, బద్దెపురుగులు తరచు కోళ్ళను బాధిస్తాయి. వీటి నివారణకు పైపరిజన్, లివామిసోల్, మెబెండజోల్ మొదలైన మందులతో అపుడపుడు డీవర్మింగ్ చేయడం వలన నివారించవచ్చు.

బాహ్యపరాన్నజీవులు :

కోళ్ళకు పేలు, పిడుదులు, గోమార్లు, మిన్నల్లుల వంటి కీటకాలు తీవ్ర అసౌకర్యం కలిగిస్తాయి. వీటి బెడద శీతాకాలంలో ఎక్కువగా ఉంటుంది.

కోళ్ళ మీద గాని, షెడ్‌లో గాని ఈ కీటకాలు కనబడగానే కీటక సంహారక మందును వాడి నివారించవచ్చు. సెవిన్ (0.5 శాతం) లేదా మలాథియాన్ (0.5 శాతం) లేదా సుమిథియాన్‌ను కోళ్ళపై మరియు షెడ్డు లోపల బయట పిచికారి చేసి ఈ వ్యాధులను నివారించవచ్చు.

టీకాల మందులు - జాగ్రత్తలు :

- టీకా మందులు ఎప్పుడు ఐస్‌లో లేక ఫ్రిజ్‌లో ఉంచాలి.
- ఇతర రోగాలున్నపుడు టీకాలు వేయకూడదు.
- కోళ్ళు అస్వస్థత లేదా స్ట్రెస్‌తో ఉన్నప్పుడు టీకాలు వేయరాదు.
- టీకామందు సీసానుండి తీసి కలిపిన తరువాత 2 గంటల లోపు వాడాలి.

టీకా మందుల కాల పట్టిక

వయస్సు	టీకామందు	ఇచ్చే విధానం
ఒకటవ రోజు	మెరెక్స్ వాక్సిన్	ఒక గొట్టంలో 1000 పిల్లలకు సరిపోవు మందు ఉంటుంది. దీనిని 200 మి.లీ డైల్యుయెంటుతో కలిపి, ప్రతి పిల్లకు 0.2 మి.లీ చొప్పున ఇంజక్షన్ మెడ భాగాన గల చర్మం క్రింద ఇవ్వాలి. దీని ప్రభావం 18 నెలల వరకు ఉంటుంది. హేచరివారు చేస్తారు.
4-7వ రోజు	కొక్కెర తెగులు టీకా	గొట్టంలో మందును 10-15 మి.లీ. సెలైన్ ద్రావణంలో కలిపి, ఒక్కొక్క చుక్క చొప్పున ప్రతి పిల్లకు కంటిలో లేక ముక్కులో వేయాలి. ఇది కోడి పిల్లలకు 2-4 నెలల వరకు రక్షణ కలిగిస్తుంది.

14-15వరోజు	గంబోరో టీకా	ఇంటర్మీడియట్ స్ట్రైన్ బాటిల్ లోని వాక్సీనుకు దాని వెంట యిచ్చిన డైల్యుయెంట్ కలిపి, ఒక చుక్క ఒక కోడి పిల్లకు కంటిలో గాని, ముక్కు రంధ్రంలోగాని, నోటిలో గాని వేయాలి.
18-19వ రోజు	మెరెక్స్ టీకా బూస్టర్	మెరెక్స్‌వాక్సిన్ ఒక గొట్టంలో 100 పిల్లలకు సరిపోవు మందు వుంటుంది. దీనిని 200 మి.లీ డైల్యుయెంట్‌తో కలిపి ప్రతి పిల్లకు 0.2 మి.లీ చొప్పున ఇంజక్షన్ మెడ భాగాన గల చర్మం కింద ఇవ్వాలి. దీని ప్రభావం 18 నెలల వరకు వుంటుంది.
21-25వ రోజు	గంబోరో టీకా బూస్టర్	ఇంటర్మీడియట్ స్ట్రైన్ బాటిల్‌లోని వాక్సీనుకు దాని వెంట యిచ్చిన డైల్యుయెంట్ కలిపి, ఒక చుక్క ఒక కోడి పిల్లకు కంటిలోగాని, ముక్కు రంధ్రంలోగాని, నోటిలోగాని వేయాలి. లేక కొన్ని జాగ్రత్తలతో నీటిలో కలిపిగాని ఇవ్వవచ్చు.
4వ వారం	కొక్కెర తెగులు మరియు లసోట+ ఇన్‌ఫెక్సియస్ బ్రాంకైటీస్ టీకా	పై విధంగా గాని నీటిలో గాని యివ్వవచ్చు.
7వ వారం	కోళ్ళ మశూచి టీకా	గొట్టంలోని మందును సుమారు 5.మి.లీ సెలైన్‌తో కలిపి, గ్లిజరిన్‌లో ముంచిన సూదితో రెక్కలో గ్రుచ్చిన యడల వ్యాధి నిరోధక శక్తి 1 1/2 సంII వరకూ ఉంటుంది. ఇది కూడా 4 నెలల వయస్సులో తిరిగి చేయాలి. గొట్టంలోని మందును డైల్యుయెంటుతో కలిపి కండరంలోకి కూడ ఇవ్వవచ్చు.
8వ వారం	కొక్కెరతెగులు ముక్తేశ్వర్ రకం టీకా	గొట్టంలోని మందును కొక్కెర తెగులు డైల్యుయెంట్ కలిని, 1/2 మి.లీ ఒక కోడికి చర్మం క్రింద గాని లేక కండరంలోకి గాని ఇంజక్షన్ ఇవ్వాలి.

8వ వారం	ఇన్‌ఫెక్షియస్ బ్రాంకైటీస్ (ఐ.బి) టీకా	ఐ.బి.వాక్సిన్ గొట్టంలోని మందు వెయ్యి కోళ్ళకు సరిపోతుంది. త్రాగునీటిలో కలిపి ఇవ్వాలి.
14వ వారం	కోళ్ళ మశూచి టీకా	గొట్టంలోని మందు వెయ్యి కోళ్ళకు సరిపోతుంది. ఈ మందు రెక్కలో గ్రుచ్చి గాని లేక ఇంజక్షన్ రూపంలోగాని ఇవ్వవచ్చు.
16వ వారం	కొక్కెర తెగులు (ముక్తేశ్వర్ రకం)	గొట్టంలోని మందును కొక్కెర తెగులు (మరోసారి) డెల్యుయెంట్ కలిపి, 1/2 మి.లీ ఒక కోడికి ఇంజక్షన్ ఇవ్వాలి.
40-45వ వారం	కొక్కెర తెగులు లసోట వాక్సిన్ మరోసారి	మామూలుగా ఇచ్చేదాని కంటే రెండింతలు పరిమాణం నీటిలో కలిపి కోళ్ళకు త్రాగు నీటి ద్వారా ఇవ్వాలి.

పైన సూచించిన టీకా మందులతో బాటు కోళ్ళ శాస్త్ర నిపుణుని సలహా మేరకు మాత్రమే ఇన్‌ఫెక్షియస్ బ్రాంకైటిస్ వ్యాక్సిన్ ఇవ్వవలసి ఉంటుంది.





శ్రీ వేంకటేశ్వర పశువైద్య విశ్వవిద్యాలయం, తిరుపతి వారు అభివృద్ధి చేసిన రాజశ్రీ పెరటి కోళ్ళు



32. మాంసపు జాతి కోళ్ళ పెంపకం

మాంసపు జాతి కోళ్ళను "బ్రాయిలర్స్" అంటారు. ఈ జాతి కోళ్ళు అతి త్వరగా పెరగి, తిన్నమేతను సులువుగా మాంసంగా మారుస్తాయి. బ్రాయిలర్ మాంసం అతి రుచిగాను, మృదువుగాను ఉంటుంది. బ్రాయిలర్ మాంసంలో ఎక్కువ మాంసకృత్తులు (22-25%) తక్కువ శక్తి (150 కిలో కాలరీలు /100గ్రా) ఉంటాయి. బ్రాయిలర్ కోళ్ళు తిన్న మేతను ఎక్కువ భాగం మాంసంగా మార్చి, 6 వారాల్లో, 2 కిలోల పైగా బరువు తూగే విధంగా శాస్త్రీయంగా రూపొందించబడ్డాయి. వీటి యాజమాన్య పద్ధతులు సాధారణంగా గ్రుడ్ల జాతి వాటిని పోలినప్పటికి, ఇవి కేవలం 5 లేక 6 వారాల వయస్సులో విక్రయించటానికి సిద్ధంగా ఉంటాయి.

జాతులు మరియు వాటి బ్రీడింగ్ పద్ధతులు

న్యూహాంప్‌షైర్, ప్లైమోత్‌రాక్ మరియు వైట్ కార్నిష్ జాతులను బ్రాయిలర్ కోళ్ళ ఉత్పత్తికి ఎక్కువగా ఉపయోగిస్తారు. వైట్ కార్నిష్ జాతి కోళ్ళకు పెరుగుదల ఎక్కువ మరియు ఉత్తమ శ్రేణి మాంసాన్ని ఉత్పత్తి చేస్తాయి. రాక్‌జాతి కోళ్ళు కూడా అతి తొందరగా తక్కువ కాలంలో పెరుగుతాయి. ఈ రకం కోళ్ళు తిన్న మేతను ఎక్కువ భాగం మాంసంగా మారుస్తాయి.

కమర్షియల్ బ్రాయిలర్స్ ఉత్పత్తికి ప్రత్యేకంగా అభివృద్ధి పరిచిన పితృ మరియు మాతృ వంశాలను వాడాలి. మన దేశంలో కూడా ఈ పద్ధతినే ఎక్కువగా ఉపయోగిస్తున్నారు. వెంకాబ్, రాస్, ఇండ్‌బ్రో, హబ్ చిక్స్, అనక్, లోమాన్ పేర్లతో బ్రాయిలర్ కోళ్ళు మార్కెట్‌లో లభ్యమవుతున్నాయి.

కోడి పిల్లల ఎంపిక

తక్కువ రోజుల్లో ఎక్కువ బరువు వచ్చేవిగాను, దాణా వినియోగ సామర్థ్యత మరియు జీవ సామర్థ్యత కలిగినటువంటి లక్షణాలున్న బ్రాయిలరు కోడి పిల్లలను ఎంపిక చేయడం మంచిది. ధర ఎక్కువ అయినను మన్నికైన మేలుజాతి కోడి పిల్లలతోనే బ్రాయిలర్ పెంపకం ప్రారంభించాలి. వ్యాపార దృష్ట్యా నడిచే బ్రాయిలర్ కోళ్ళ ఫారాలన్ని సంకరజాతి కోడి పిల్లలతోనే ప్రారంభించాలి. హేచరీల నుండి కొని, అవి 6 వారాల వయసు రాగానే అమ్మివేయాలి. సంకరజాతి కోళ్ళను సరఫరా చేయు హేచరీల వివరాలు పట్టికలో పొందుపర్చబడ్డవి.

సంకరజాతి కోళ్ళను సరఫరా చేయు హేచరీల వివరాలు

క్ర.సం.	హేచరీ	ప్రదేశం	మాంసపు జాతి కోడి పిల్లల పేర్లు
1.	వేంకటేశ్వర హేచరీస్ లిమిటెడ్	హైదరాబాద్	వెంకాబ్
2.	డైమండ్ హేచరీస్ ప్రైవేట్ లిమిటెడ్	హైదరాబాద్	వెంకాబ్
3.	కసిలా ఫారమ్స్ ప్రైవేట్ లిమిటెడ్	హైదరాబాద్	హబ్‌చిక్
4.	రాయల్ హేచరీస్ ప్రైవేట్ లిమిటెడ్	హైదరాబాద్	వెంకాబ్
5.	జాఫ్వా	హైదరాబాద్	లోమాన్
6.	స్నేహ హేచరీస్	హైదరాబాద్	వెంకాబ్
7.	శ్రీనివాస హేచరీస్ ప్రైవేట్ లిమిటెడ్	విజయవాడ	వెంకాబ్
8.	తిరుమల బ్రీడర్స్ ప్రైవేట్ లిమిటెడ్	వరంగల్	వెంకాబ్
9.	వి.ఎస్.ఎన్. హేచరీస్ ప్రై.లిమిటెడ్	చిత్తూరు	వెంకాబ్
10	ఎస్.ఎస్.హేచరీస్ ప్రైవేట్ లిమిటెడ్	స్టేషన్ ఘనపూర్	వెంకాబ్
11.	సుగుణా హాచరీస్	హైదరాబాద్	రాస్

గృహవసతి

బ్రాయిలరు షెడ్డులోనికి స్వచ్ఛమైన గాలి, వెలుతురు ప్రసరించేలా ఉండాలి. ప్రతికోడికి 1.0 చ.అడుగు నేల కావలసి ఉంటుంది. విక్రయ వసతి గల ప్రాంతాల సమీపాన షెడ్డు నిర్మించాలి. గృహవసతి, ఆర్థిక పరిస్థితిని బట్టి వారానికి ఒక పర్యాయం లేదా రెండు వారాలకొకసారి లేదా నెలకొకసారి కోడిపిల్లలు సరఫరా అయ్యేట్లు, హేచరీస్‌తో ఏర్పాట్లు చేసుకోవాలి. ఈ విధంగా కోళ్ళ ఫారంలో ఎన్ని కోళ్ళు ఉంటాయో అన్ని మరియు ఒకటి అదనంగా షెడ్‌లు నిర్మించుకోవాలి. అంటే ఎప్పుడూ ఒక షెడ్ ఖాళీగా ఉంటుందన్న మాట. ఖాళీగా ఉండే షెడ్‌ను తరువాత వచ్చే కోడిపిల్లల కొరకు శుభ్రపరచి, బ్రూడరు ఇతర పరికరాలు అమర్చి సిద్ధంగా ఉంచాలి.



యాజమాన్య పద్ధతులు

కోడి పిల్లలు ఉంచవలసిన స్థలాన్ని శుభ్రంగా వేడినీటిలో బట్టల సోడాను కలిపి కడగాలి. మలాథియాన్, సుమిథియాన్ మొదలగు క్రిమి సంహారక మందులు 25 మి.లీ 10 లీటర్ల నీళ్ళలో వేసి పిచికారి చేయాలి.



పాత స్థలం అయితే బ్లీచింగ్ పౌడరు, సున్నంతో కలిపి వెల్లవేయడం మంచిది. డిసిన్ఫెక్టెంట్ ద్రావకంతో షెడ్డును, పరికరాలను శుభ్రపరచాలి. ఒక రోజు పిల్లలు హేచరీస్ నుండి సప్లయ్ అయ్యాక, వాటికి కావలసిన వేడి, గాలి, వెలుతురు మరియు గాలిలో తేమ సరిగా ఉండేటట్లు చూడాలి. పిల్లలకు వేడి కలుగజేసేందుకు గాను ఎలక్ట్రికల్ బ్రూడర్లను గాని, గ్యాస్ బ్రూడర్‌లను గాని అమర్చాలి. ఏ బ్రూడర్ అయినా బల్బుల వేడి మరియు కాంతి కోడి పిల్లలపై కేంద్రీకృతమయ్యేలా చూడాలి. బ్రూడర్స్ లేకున్నా, ఒక ఇన్ఫ్రారెడ్ బల్బ్ ప్రతి 250 పిల్లలకు అమర్చితే సరిపోతుంది. ఇవి అందుబాటులో లేనపుడు మూడు 100 వాట్ బల్బులు అమర్చిన ఎడల 250 కోడి పిల్లలకు సరిపోతుంది. మొదటి వారంలో 35^0సెల్సియస్ వెచ్చదనాన్ని ఇవ్వాలి. తరువాత ప్రతి వారం 2.8^0సెల్సియస్ తగ్గిస్తూ 4వ వారం వచ్చేసరికి 25^0 సెల్సియస్ ఉండేటట్లు చూడాలి. చలి, ఇతర గాలులు ఎక్కువగా ఉన్నపుడు గ్యాస్ లేదా బొగ్గుల ద్వారా బ్రూడింగ్ చేయడం మంచిది.

కోడి పిల్లల వయస్సు	మేత స్థలం	నీటి స్థలం
6 వారాల వరకు	2 అం.	1 అం.
6 వారాల పైబడి	3 అం.	1 అం.

బ్రాయిలర్ కోళ్ళను కేజెస్‌లో కూడా పెంచడానికి వీలున్నప్పటికి, డీప్ లిట్టరు పద్ధతి ఎక్కువగా వాడుకలో ఉన్నది. కేజెస్‌లో పెంచిన కోళ్ళ ఛాతిపై కందిపోయిన కురుపులు ఏర్పడి, కాళ్ళు కొంకర్లు తిరిగి, మాంసం దిగుబడి మరియు నాణ్యత తగ్గిపోయే అవకాశమున్నది.

బ్రాయిలరు కోళ్ల పోషణ

ప్రాముఖ్యంగా బ్రాయిలరు కోళ్ళ పెంపకంలో 70-75 శాతం ఖర్చు మేతకి అవుతుంది. ఈ కోళ్ళ పెరుగుదల కూడా ఈ దాణా యొక్క పోషక విలువల మీద ఆధారపడి ఉంటుంది. అందువలన వీటి దాణా గురించి అధిక శ్రద్ధ వహించాలి. బ్రాయిలరు పెంపకంలో ఎక్కువ లాభాలు గడించాలంటే, మేత ఖర్చు తక్కువయ్యేట్లు చూసుకోవాలి.



బ్రాయిలరు కోళ్ళకు కావలసిన పోషక పదార్థాలన్నింటిని తగు పాళ్ళతో సమకూర్చే కొన్ని దాణా మిశ్రమాల నమూనాలు పట్టికలో ఇవ్వబడినవి. వీటిని రైతులు పాటించవచ్చు. లేదా తమ ప్రాంతంలో తక్కువ ధరకు దొరుకు దినుసులను బట్టి తగు మార్పులను చేయవచ్చు. మార్పులు క్రమేపి చేయాలి. దినుసులు ఉత్తమమైన నాణ్యత కలిగి ఉండాలి.

బ్రాయిలరు కోళ్ళకు ప్రత్యేకంగా తయారు చేయబడిన స్టార్టరు, ఫినిషర్ దాణాలనే వాడాలి. మొదటి 3 వారాల వరకు స్టార్టర్ దాణా, ఆ తర్వాత ఫినిషరు దాణాలను ఇవ్వాలి. స్టార్టరు దాణాలో మాంసకృత్తులు 22 శాతం. శక్తి కిలో దాణాకు 2900 కిలో కాలరీలు ఉండాలి, ఫినిషర్ దాణాలో మాంసకృత్తులు 20 శాతం, శక్తి 3000 కిలో కాలరీలు కిలో దాణాకి ఉండేలా దాణాను తయారు చేసుకోవాలి. అప్పుడే బ్రాయిలరు కోళ్ళ పెరుగుదల సరిగా వుంటుంది. లేనిచో మాంసపు దిగుబడి తగ్గిపోయే ప్రమాదముంటుంది. బ్రాయిలర్ కోళ్ళ దాణాలో 1 లేదా 3 శాతం వరకు నూనె లేదా కొవ్వును వాడి దాణ వినియోగ సామర్థ్యతను పెంచవచ్చు (1.6 నుండి 1.7)

మేలుజాతి బ్రాయిలర్ కోడి పిల్లలతో ప్రారంభించి, మంచి పోషణ, యాజమాన్యంతో పెరిగిన కోళ్ళ బరువు, మేత వినియోగ వివరాలు ఈ క్రింది విధంగా ఉంటాయి.

వయస్సు	బరువు	మేత ఖర్చు	బరువుగా మేత మార్పిడి
6 వారాలు	1800 గ్రా	3600 గ్రా	1.8
7 వారాలు	2200 గ్రా	4840 గ్రా	2.0

రోగాలు

ఎస్కరీషియా కొలై

బ్రాయిలర్ పిల్లల్లో ఈ వ్యాధి తీవ్రంగా వస్తుంది. బాక్టీరియా వల్ల కలిగే ఈ వ్యాధితో బ్రాయిలర్స్‌లో బరువు సరిగ్గా రాకపోవడం వల్ల నష్టం వాటిల్లుతుంది. ఈ వ్యాధి సోకిన కోడి పిల్లలు నీరసంగా ఉండి మేత సరిగా తినకపోవడం జరుగుతుంది. మరణించిన కోడి పిల్లల ప్రేగులు ఉబ్బి ఉంటాయి. యాంటిబయాటిక్స్ మందులు మేతలో మరియు నీటిలో వాడితే ఈ వ్యాధి సోకిన పిల్లలను కాపాడవచ్చు. త్రాగు నీటితో పాటు సానిటైజర్ మందును కోళ్ళకు ఇవ్వడం ద్వారా ఈ వ్యాధి రాకుండా నివారించుకొనవచ్చు.

కాక్సిడియోసిస్

'ప్రోటోజోవా' వలన సోకే ఈ వ్యాధితో బ్రాయిలర్ పరిశ్రమ తీవ్ర నష్టానికి గురవుతుంది. బ్రాయిలర్స్ అధిక సంఖ్యలో మరణించడం, రోగం నుంచి కోలుకున్న పిల్లల్లో బరువు సరిగ్గా రాకపోవడం జరుగుతుంది. మేతతో "కాక్సిడియోస్టాట్స్" సరియైన మోతాదులో వాడనపుడు గాని, అసలు వాడకపోవడం వలన గాని ఈ వ్యాధి వస్తుంది. 11వ రోజునుండి 8వ వారం లోపల ఎప్పుడైన ఈ వ్యాధి బ్రాయిలర్ పిల్లలకు సోకవచ్చు. రోగం సోకిన పిల్లలు మూలలకు గుమిగూడి సుస్తిగా ఉంటాయి. ఎరుపు వర్ణం గల రెట్టను చూడవచ్చు. మేత మరియు నీరు తక్కువ తీసుకొంటాయి. మరణించిన పిల్లల ప్రేవులు ఉబ్బి రక్తం కలిగి ఉంటాయి. మేతలో మరియు నీటిలో కాక్సిడియోస్టాట్ మందులు తగు మోతాదులో వాడితే ఈ రోగాన్ని నివారించవచ్చు.

ఇన్‌ఫెక్షియస్ బర్సల్ డిసీజ్ (గంబోరో రోగం)

ఈ వ్యాధి బిర్నా వైరస్ ద్వారా కలుగుతుంది. బ్రాయిలర్ కోడి పిల్లలు 1వ వారం నుండి 2 నెలల వయస్సు వరకు ఈ వ్యాధికి ఎక్కువగా గురవుతాయి. వ్యాధి సోకిన కోడి పిల్లలు 10 నుండి 20 శాతం వరకు చనిపోతాయి. నీళ్ళ విరోచనాలు, సరిగా నిలబడక పోవడం, వణుకుట ఈ వ్యాధి లక్షణాలు, చనిపోయిన కోళ్ళ ఛాతి మరియు తొడ కండరాల మీద రక్తపు చారలు మరియు బర్సా గ్రంధి పుటల్లో కూడా చీము మరియు రక్తపు చుక్కలు కనబడతాయి. ఈ వ్యాధి సోకిన కోడి పిల్లలను వెంటనే వేరు చేయడం ముఖ్యం. రోగపు కోడి పిల్లలను వేరుచేయడం మరియు యాంటిబయోటిక్స్ విటమిన్‌లు నీళ్ళతో కలిపి ఇవ్వటం వలన కొంత ఉపశమనం కలుగుతుంది. ఈ వ్యాధి నివారణకు 10-14 రోజుల్లో ఇంటర్మీడియట్ స్ట్రైన్‌తో టీకాలు చేయవచ్చు.

కొక్కెర రోగం (రానికెట్ రోగం)

ఈ వ్యాధి వైరస్ క్రిముల ద్వారా కలుగుతుంది. 4-5వ రోజు వయస్సు కోడి పిల్లలకు ఎఫ్-1 ఆర్‌డి టీకా వేయించాలి. ఈ ముందు వ్యాధి నిరోధక శక్తి 6 వారాల తదుపరి క్షీణిస్తుంది. అందుచేత బ్రాయిలర్ కోడి పిల్లలను గ్రుడ్ల కోళ్ళ దగ్గరగా పెంచినప్పుడు, 4వ వారంలో రెండవ ఆర్.డి. టీకా వేయించాలి. ఈ వ్యాధి సోకిన బ్రాయిలర్ పిల్లలు కుప్పలు కుప్పలుగా మరణిస్తాయి. మెడలు వాల్చడం, ఆకుపచ్చ వర్ణంకల విరోచనాలు, సన్నగా మూల్గడం ఈ వ్యాధి లక్షణాలు, వ్యాధి సోకినట్లయితే వెంటనే ఎఫ్-1 ఆర్.డి టీకా వేయించాలి. సన్నని రక్తపు గడ్డలు చుక్కలు జీర్ణశయ (ప్రొవెంట్రిక్యులస్) లోపలి భాగంలో కనబడతాయి. ప్రేగులోని పొరలు ఎర్రబారటం, శ్వాస నాళంలో తెమడ నిండియుండటం, శ్వాస సంచులు ఉబ్బి పేలగా నుండటం, "సీకా" అను పెద్ద ప్రేగుల జంక్షన్‌లో రక్తపు చుక్కలు తప్పకుండా ఉండటం మొదలగునవి చిహ్నాలు. నివారణకు రోగం సోకిన కోళ్ళను వెంటనే వేరు చేయాలి. వేరే వ్యక్తులను కోళ్ళ షెడ్లలోనికి రానివ్వకూడదు. షెడ్డు చుట్టూ రెండు అడుగుల దూరంలో సున్నం, గమాక్సిన్ పౌడరు వేయాలి. ప్రవేశద్వారం వద్ద ఫినాయిల్ ఉంచాలి. కోళ్ళలో బలాన్ని కలిగించేందుకు ఇతర రోగాలు నివారించేందుకు నీళ్ళలో యాంటిబయోటిక్స్, విటమిన్లు 10 రోజులు వాడాలి.

క్రానిక్ రెస్పిరేటరీ డిసీజ్ (సి.ఆర్.డి)

బ్రాయిలర్ చిన్న పిల్లల్లో ఈ వ్యాధి తీవ్రంగా వస్తుంది. ముక్కునుండి చీము కారటం, గురక, శ్వాసలో ఇబ్బంది ఈ రోగ లక్షణాలు, బ్రాయిలర్ పిల్లలు బరువు తగ్గుతాయి. మరణించిన పిల్లల గాలి గొట్టాల్లో తెమడ నిండి యుంటుంది. కాలేయంపై తెల్లని పొర వస్తుంది. యాంటిబయోటిక్ మందులు, టయామ్యుటిన్ లేదా టైలాన్ మందులు వాడటం వలన రోగాన్ని నయం చేయవచ్చు.



సి.ఆర్.డి నివారణ

ఎ) టియాముటిన్ (45%) :

వయస్సు	నివారణ (1000 బ్రాయిలర్ కోళ్ళకి నీటిలో)
మొదటి వారం	రోజుకు 5 గ్రాములు (3 రోజులు)
8/9 రోజు	రోజుకు 5 గ్రాములు (2 రోజులు)
3వ వారం	రోజుకు 25 గ్రాములు (3 రోజులు)
4వ వారం	రోజుకు 20 గ్రాములు (2 రోజులు) తదుపరి 40 గ్రాములు రోజుకు (3)
5వ వారం	రోజుకు 55 గ్రాములు (3 రోజులు)
6వ వారం	32 గ్రాములు/రోజుకు (2 రోజులు) తదుపరి 65 గ్రాములు రోజుకు (3)

బి) టైలాన్ సాల్యుబుల్ :

1-3 రోజుల వయస్సు వరకు 1 గ్రాము మందును లీటరు నీటిలో కలిపి (3-5 రోజులు) వరకు మరియు 8 రోజుల వయస్సు తర్వాత 1 గ్రాము మందును లీటరు నీటిలో కలిపి ఇవ్వాలి.

కొరైజా

కోడి పిల్లలు సరిగా నీటిని, మేతను తీసికొనక బరువును కోల్పోతాయి. ముక్కునుండి, కండ్లనుండి నీరు కారుట రోగ లక్షణాలు. కండ్లు ఉబ్బి తెల్లని చీము గడ్డలుగా తయారవుతాయి. మరణసంఖ్య చాలా తక్కువగా ఉంటుంది. ఒకసారి ఈ వ్యాధి క్రిములు షెడ్డులోనికి ప్రవేశించినట్లైతే, అన్ని బ్యాచ్‌లకు ఈ రోగం వస్తూనే వుంటుంది. ఒక బ్యాచ్‌లో ఈ వ్యాధి వచ్చినప్పుడు కొద్ది రోజులు షెడ్డు ఖాళీగా పెట్టి, "బ్లోలాంప్" తో నేల, గోడలను కాల్చాలి. సున్నం, గమాక్సిన్, ఫినాయిల్, బ్లీచింగ్ పౌడర్ కలిపి వెల్లవేయాలి. లిట్టరు ఎప్పుడూ పొడిగా ఉండేలా చూడాలి. రోగం సోకిన పిల్లకు హెూస్టాసైక్లిన్, ప్లాక్సెడ్ లేక ఇతర యాంటిబయోటిక్ మందులు విటమిన్‌తో కలిపి వారం రోజులు వాడిన ఎడల పూర్తిగా నయమవుతుంది.

బ్రాయిలర్ పెంపకంలో మెళకువలు

- ప్రతి బ్రాయిలర్ కోడి పిల్లకు 1 చదరపు అడుగు స్థలం కేటాయించాలి.
- ప్రతి 500 కోళ్ళకు ఒక పార్టిషన్ చేయాలి.
- రాత్రిళ్ళు తప్పకుండా లైట్లు వేయాలి. దీని వలన మేత తినేందుకు అవకాశం ఏర్పడుతుంది.



- 2-3 చదరపు అంగుళాల మందంగా లిట్టరు ఉండాలి. అది ఎల్లప్పుడూ పొడిగా వుండాలి.
- నీటి తొట్లు, మేతతొట్లు ఎల్లప్పుడూ నిండి ఉండాలి.
- సరిగా పెరగని పిల్లలను వేరే చేసి, మేత, నీరు వేరే ఏర్పాటు చేయాలి.
- బ్రాయిలర్ పిల్లలు స్టార్టర్ మేత 1.5 కిలోలు తినగానే ఫినిషర్ మేతకు మార్చాలి.
- కాక్సిడియా వ్యాధి నివారణ మందులు మేతలో 6 వారాల వరకు వాడాలి.

బ్రాయిలర్ కోళ్ళకు వాడవలసిన మందులు

1. మొదటి రోజు వాడే మందులు :

- యాంటిబయాటిక్ మందులు కోళ్ళ వైద్య నిపుణుల సలహా మేరకు వాడాలి.
- విటాబ్లెండ్ లేక రోవిసార్ 'ఎ' ని ప్రతి 100 పిల్లలకు 2 మి.లీ చొప్పున 5 రోజులు వాడాలి.

2. వారం రోజుల తర్వాత వాడే మందులు :

- ఎడి3 ఇ మందులు ప్రతి 100 పిల్లలకు 2 మి.లీ చొప్పున నీటిలో కలిపి వాడాలి.
- బి-కాంప్లెక్సు 5-10 మి.లీ ప్రతి 100 పిల్లలకు ఇవ్వాలి.

విక్రయించటం

బ్రాయిలరు కోళ్ళు త్వరగా పెరుగుతాయి. కాబట్టి 40 లేక 45 రోజుల్లో విక్రయించడం లాభదాయకంగా ఉంటుంది. ఏది ఏమైన బ్రాయిలరు కోళ్ళను 45 రోజుల కంటే ఎక్కువగా ఎట్టి పరిస్థితుల్లోనూ ఉంచరాదు. ఆ విధంగా ఉంచినట్లయితే తిన్న దాణాకు అనుగుణంగా బరువు పెరగక రైతులు నష్టపోవలసి వుంటుంది.

బ్రాయిలర్ పెంపకంలో ఆదాయ, వ్యయ పట్టిక

(1000 బ్రాయిలర్ కోళ్ళకు)

క్ర.సం.	ప్రారంభపు పెట్టుబడి	(రూపాయలు)
1.	కోళ్ళ షెడ్డుకు కావలసిన భూమి 1/4 ఎకరం	స్వంత స్థలం
2.	కోళ్ళ షెడ్డు, 1 చ.అ. కోడికి 150 రూపాయల చొప్పున	1,50,000.00
3.	బ్రాయిలర్ కోడి పిల్లలు ఒకటి 16.00 రూ. చొప్పున	16,000.00
4.	కోళ్ళ దాణా 12.00 రూ. కిలో చొప్పున 3.5 కిలోలు 6 వారాల్లో	42,000.00
5.	పరికరాలు 15.00 రూ.లు కోడికి చొప్పున	15,000.00
6.	పనివారి జీతం 6 వారాల వరకు రూ.70/-రోజుకు	2,940.00
7.	వివిధ ఖర్చులు (లిట్టరు, మందులు, కరెంటు మొదలగునవి) కోడికి రూ.5/- చొప్పున	5,000.00
	ప్రారంభపు పెట్టుబడి	**2,30,940.00**

తదుపరి ప్రతి బ్రాయిలర్ బ్యాచ్ పెంచటానికయ్యే ఖర్చు

1.	బ్రాయలర్ కోడి పిల్లలు	16,000.00
2.	కోడి మేత	42,000.00
3.	వివిధ ఖర్చులు	5,000.00
4.	డిప్రియేషన్ షెడ్డుపై 10% చొప్పున 2 నెలలకు	2,500.00
5.	డిప్రియేషన్ పరికరాలపైన, 15% చొప్పున 2 నెలలకు	375.00
6.	ప్రారంభపు రూ. 2,30,940-00పై వడ్డీ 12% చొప్పున 2 నెలలకు	4,619.00
	మొత్తం ఖర్చు 960 బ్రాయిలర్ కోళ్ళకయ్యే ఖర్చు	**70,494.00**

ఆదాయం

1.	బ్రాయిలర్ కోళ్ళు అమ్మటం వలన రూ. 50 కిలో కోడి చొప్పున (1.7 X 50 X 960)	81,600.00
2.	లిట్టరు అమ్మటం వలన (ఒక టన్ను లిట్టరు రూ. 800 చొప్పున)	800.00
3.	గోనె సంచులు అమ్మటం వలన రూ. 8 ఒక సంచి చొప్పున	448.00
	మొత్తం ఆదాయం	**82,848.00**

ఖర్చు, ఆదాయం పట్టిక

1.	మొత్తం ఆదాయం	82,848.00
2.	మొత్తం ఖర్చు	70,494.00
	నికరాదాయం 1000 బ్రాయిలర్లపై	12,354.00
	ఒక బ్రాయిలర్ కోడిపై నికరాదాయం	**12.35**

పై ఆదాయం, వ్యయ పట్టిక యందు 5 శాతం బ్రాయిలర్ కోళ్ళు చనిపోయినట్లు భావించబడింది. 2 శాతం బ్రాయిలర్ కోడి పిల్లలు అదనంగా ఇస్తారు. బ్రాయిలర్ ఉత్పత్తి మొత్తం ఖర్చుతో దాణా ఖర్చు దాదాపు 75 శాతం పైబడి ఉంటుంది. అందుచేత తక్కువ దాణా తిని ఎక్కువ మాంసం ఉత్పత్తి చేసిన యెడల ఆ కోడి జాతి శ్రేష్టమైనదని చెప్పవచ్చు.





33. పెరటి కోళ్ళ పెంపకం

మన దేశంలో కోళ్ళ పరిశ్రమ చాలా అభివృద్ధి చెందినప్పటికీ గ్రామీణ ప్రాంతములోని పేద ప్రజానికానికి కోడి గ్రుడ్లు మరియు మాంసము అందుబాటులో లేవు. గ్రామీణ ప్రాంతములోని పేద ప్రజలకు సమతుల్యమైన ఆహారం ఇవ్వాలంటే, వారికి చౌకగా దొరికే కోడిగ్రుడ్లు మరియు కోడి మాంసము తప్పక అందుబాటులోకి రావాలి. పెరటిలో కోళ్ళ పెంపకం ఇంటిల్లిపాదికి సమతుల్యమైన ఆహారాన్ని అందివ్వడంతో పాటు, అదనపు ఆదాయం ఇవ్వగలదు. కావున ఇటీవల కాలములో కేంద్ర మరియు రాష్ట్ర ప్రభుత్వాలు కూడా పెరటిలో కోళ్ళ పెంపకానికి ఎక్కువ ప్రాధాన్యం ఇస్తున్నాయి.

6-8 వారాల వరకు కోడి పిల్లలను పెంచుకొనే విధానం క్రింద పొందు పరచడమైనది.

కోడి పిల్లల పెంపకంలో పాటించవలసిన యాజమాన్య పద్ధతులు

షెడ్డు నిర్మాణము :

కోళ్ళ షెడ్డు నిర్మాణమునకు ఎత్తైన ప్రదేశాన్ని ఎంచుకోవాలి. గాలి, వెలుతురు ధారాళంగా ప్రసరిస్తూ ఉండాలి. కలుషితం కాని మంచి నీరు అన్ని వేళలా అందుబాటులో ఉండేలా చూసుకోవాలి. విద్యుత్ మరియు రవాణా సౌకర్యం అందుబాటులో ఉండాలి. ఈ షెడ్డు తూర్పు - పడమర దిశలలో నిర్మించాలి. అందువల్ల సూర్యరశ్మి మరియు వర్షం నేరుగా షెడ్‌లో పడకుండా ఉంటుంది. షెడ్ ప్రక్క గోడలను రెండు అడుగుల వరకు ఇటుకతో నిర్మించి పైన ఇనుప జాలి 6 అడుగుల ఎత్తు వరకు పెట్టాలి. షెడ్డు చూరు మూడు అడుగుల వరకు బయటకు వచ్చేలా నిర్మించాలి. అలా నిర్మించడం వల్ల వర్షపు జల్లు షెడ్‌లో పడకుండా ఉంటుంది. షెడ్ ముఖద్వారం దగ్గర ఒక అంగుళం లోతు ఉండునట్లు పళ్ళెం ఏర్పాటు చేసి ఫినాయిల్ కలిపిన నీరు ఉంచాలి. షెడ్డు లోపలకు పోయే ప్రతి ఒక్కరు తప్పనిసరిగా ఫినాయిల్ నీటిలో కాళ్లు ముంచి వెళ్ళాలి. తద్వారా రోగకారక క్రిములు షెడ్‌లో ప్రవేశించకుండా చూడవచ్చును. కోడి పిల్లల షెడ్‌లోనికి ఇతరులను నిషేధించాలి.



కోడి పిల్లలకు కావలసిన పరికరములు :

చిక్ గార్డ్స్, మేతతొట్లు, నీటి తొట్లు, బ్రూడర్ హోవర్, మేత వేయుటకు ఉపయోగించు గరిట మొదలగునవి తగినన్ని సంఖ్యలో అందుబాటులో ఉండాలి.

మొదటి ఆరువారాలలో పాటించవలసిన యాజమాన్య పద్ధతులు :

- చిన్న పిల్లల పెంపకంలో మొదటి ఆరు వారాలు చాలా కీలకమైనవి. ఈ సమయంలో కోడి పిల్ల తన శరీర ఉష్ణోగ్రతను తనకు తానుగా నియంత్రించుకోలేదు. కావున తగిన ఏర్పాట్లు చెయ్యాలి.
- షెడ్‌లో ఇంతకు ముందు కోళ్ళను పెంచినట్లయితే కోళ్ళ యొక్క దాణా, నీటి తొట్టెలను లేదా పాత్రలను, బ్రూడర్స్‌ను మరియు చిక్ గార్డ్‌లు, పాత లిట్టర్ ఏమైనా ఉంటే, తీసివేసి షెడ్‌ను తగిన విధంగా శుభ్రము చేయాలి.
- షెడ్ చుట్టు ప్రక్కల కనీసం 5 అడుగుల వరకూ ఎలాంటి పిచ్చిమొక్కలు లేకుండా శుభ్రం చేయాలి.
- షెడ్ లోపల బూజును మరియు ఇతర వ్యర్థ పదార్థములను కాల్చి వేయాలి.
- నీటి మరియు దాణా పరికరములను, బ్రూడర్స్‌ను మరియు చిక్ గార్డ్‌లను వాషింగ్ సోడా ఉపయోగించి శుభ్రం చేసిన తర్వాత క్రిమిసంహారక ద్రావణంలో ముంచి, ఎండలో ఆరబెట్టిన తర్వాత వాడాలి.
- షెడ్ లోపల క్రిమిసంహారక ద్రావణము స్ప్రే చేసి ఒక వారం రోజుల పాటు కోళ్ళు లేకుండా షెడ్‌ను ఖాళీగా ఉంచాలి.
- లిట్టర్‌ను (వరిపొట్టు / రంపపు పొట్టు) నేల మీద 2-3 అంగుళాల ఎత్తు వుండేటట్లు పరచవలయును.
- లిట్టర్ మీద పాత వార్తా పత్రికలను పరచవలెను. ఆ తరువాత చిక్‌గార్డ్‌ను, బ్రూడర్స్‌ను అమర్చుకోవలెను.
- కోడి పిల్లలు రావటానికి ఒక రోజు ముందు బ్రూడర్ షెడ్లను పొటాషియం పర్మాంగనేట్ మరియు ఫార్మలిన్ కలిపి ఫ్యూమిగేషన్ (పొగ) చేయాలి.
- కోడిపిల్లలు వచ్చే కొద్ది గంటల ముందు బ్రూడల్‌రోని విద్యుత్ బల్బులను వేసి తగినంత ఉష్ణోగ్రత ఉండేటట్లు చూసుకోవాలి. అదే విధముగా నీటి తొట్టెలను శుభ్రమైన నీటితో నింపాలి.
- ప్రతి కోడిపిల్లకు ఉష్ణోగ్రతను మొదటి వారం 95 డిగ్రీల ఫారన్ హీట్ కల్పించి ఆ తరువాత ప్రతి వారం 5 డిగ్రీల ఉష్ణోగ్రత తగ్గిస్తూ 3-4 వారాల వరకు ఏర్పాటు చేయాలి. కోడిపిల్లల షెడ్‌లో ఉష్ణోగ్రత సరిగ్గా ఉన్నది లేనిది కోడి పిల్లల ఉనికిని బట్టి చెప్పవచ్చును. బ్రూడర్ ప్రదేశంలో తగినంత ఉష్ణోగ్రత ఉన్నప్పుడు కోడి పిల్లలు సమానంగా విస్తరించి ఉంటాయి. ఎక్కువ వేడి వున్నప్పుడు బ్రూడర్ బయట గుమిగూడతాయి. ఉష్ణోగ్రత తగ్గినప్పుడు అన్ని బ్రూడర్ క్రింద గుమిగూడతాయి.
- వేసవి కాలం నందు వాతావరణ ఉష్ణోగ్రత ఎక్కువగా ఉన్నప్పుడు బ్రూడర్స్‌ను వుంచే కాలాన్ని తగ్గించవచ్చు. ఒక మీటర్ వ్యాసార్థం గల బ్రూడర్ క్రింద 250-300 కోడి పిల్లలను పెంచవచ్చు.
- కోడి పిల్లలు బ్రూడర్ నుండి దూరంగా పోకుండా ఉండటానికి బ్రూడర్ చుట్టు చిక్ గార్డులను ఏర్పాటు



చేయవలయును. ఈ చిక్ గార్డులను అట్టముక్కలతో గాని ఇనుప రేకులతో గాని చెక్కతో గాని తయారు చేసుకోవచ్చు.వీటి ఎత్తు 15-18 అంగుళాలు ఉండేటట్లు చూసుకొని బ్రూడర్ అంచునుండి అడుగు దూరం ఉండేటట్లు ఏర్పాటు చూసుకోవాలి.

- గ్లూకోజ్ /ఎలక్ట్రోల్ పౌడర్ కలిపిన నీటిని కోడి పిల్లలు రాగానే త్రాగేలా చూడవలయును.

గాలి మరియు వెలుతురు :

స్వచ్ఛమైన గాలి ఎల్లప్పుడు వీస్తూ ఉండాలి. దీనివల్ల కోళ్ళకు హాని కల్గించే వాయువులు, అమ్మోనియా షెడ్ నుండి బయటకు పోతాయి. అమ్మోనియా 0.01 శాతం కన్నా ఎక్కువ ఉంటే దీని ప్రభావం కళ్ళపై ఉంటుంది. కావున గాలి ప్రసరణ తగిన రీతిలో ఉండేటట్లు చూసుకోవలెను. అలాగే వెలుతురు నిరంతరం ఉండాలి. వెలుతురు కోడి పిల్లల పెరుగుదలకు చాలా తోడ్పడుతుంది.

లిట్టర్ యాజమాన్యం :

లిట్టర్ కోసము ప్రస్తుతము వరి పొట్టును విరివిగా వాడుతున్నారు. మొదట నేలమీద 2 నుండి 3 అంగుళముల వరకు వరి పొట్టును పరిచి 4 నుండి 5 రోజుల కొకసారి లిట్టర్ గడ్డ కట్టకుండా కలియబెట్టవలెను. ఏవైనా కారణముల చేత లిట్టర్ తడిసిన యెడల తీసివేయవలెను. అమ్మోనియా వాసన ఎక్కువగా ఉన్నప్పుడు సున్నము లేదా సూపర్ ఫాస్పేట్ 7-10 కేజీలు ప్రతి 100 చదరపు అడుగుల విస్తీర్ణానికి కలుపవలయును. ప్రతి నెల కొద్ది పరిమాణంలో వరి పొట్టును అదనంగా కలుపుతూ ఉండాలి.

నీరు మరియు మేత :

నీటి మరియు దాణా పరికరములను / నీటి తొట్లను బ్రూడర్ చుట్టు చక్రాకారంలో అమర్చవలయును. కోళ్ళలో జీవ క్రియలకు నీరు మూలాధారం, ఎల్లప్పుడు శుభ్రమైన నీరు అందించాలి. నీటి పరికరములను బ్రూడర్ నుండి అడుగు దూరంలో ఏర్పాటు చేయాలి. 50 కోడి పిల్లలకు ఒకటి చొప్పున నీటి తొట్లను ఏర్పాటు చేయవలెను.

దాణాను సరియైన మోతాదులో రోజుకు 2-3 సార్లు అందించవలయును. కోడి పిల్లలకు సమీకృత దాణాను అందించాలి. మార్కెట్టులో లభించే లేయర్ కోడి పిల్లల దాణాను మాత్రమే వాడాలి. బ్రాయిలర్ కోళ్ళ దాణాను వాడకూడదు.



ఆరోగ్య పరిరక్షణ :

తగిన సమయంలో టీకాలు మరియు మందుల వాడకంతో కోడి పిల్లల ఆరోగ్య పరిరక్షణ చేసుకోవాలి.

పెరటిలో పెరిగే కోళ్ళు వివిధ అపరిశుభ్రమైన ప్రదేశాలలో తిరగడం వలన తొందరగా వ్యాధులకు గురయ్యే ప్రమాదం వున్నది



కావున టీకాలు ఇప్పించిన కోడి పిల్లలనే కొనుక్కోవాలి. టీకాలు ఇచ్చేటప్పుడు క్రింది జాగ్రత్తలు పాటించాలి.

- టీకాలు చేయునపుడు ఒత్తిడికి గురికాకుండా చూడాలి.
- ఆరోగ్యమైన వాటికి మాత్రమే టీకాలు చేయవలెను.
- ఎక్కువ ఎండ (లేదా) చలిలో కాని టీకాలు వేయకూడదు.
- టీకాలు చేసిన తరువాత ఆ రోజు కాని తరువాత రోజు కాని ఒత్తిడి గురిచేసే మందులను, ఉదాహరణకు యాంటిబయాటిక్స్ వాడకూడదు.
- టీకా ఇచ్చే ముందు 2 రోజులు ఇచ్చి తరువాత 2 రోజులు విటమిన్లు నీటిలో కలిపి ఇవ్వాలి.
- టీకా మందు కలిపిన 2 గంటలలోపు వాడవలెను.
- మిగిలిన మందు మరియు ఖాళీ సీసాలను దూరంగా పూడ్చి పెట్టవలెను.
- రెండు టీకాలకు మధ్య వ్యవధి ఒక వారం రోజులు ఉండవలెను.

కోళ్ళలో టీకాల పట్టిక

క్ర.సం.	వ్యాధి	వయస్సు	ఇచ్చే పద్ధతి
1.	మారెక్స్ టీకా	1వ రోజు	చర్మము ద్వారా
2.	లసోటా టీకా	7వ రోజు	కంటి చుక్క ద్వారా
3.	గంబోరా టీకా	14వ రోజు	కంటి చుక్క ద్వారా
4.	గంబోరా టీకా (బూస్టర్)	24వ రోజు	కంటి చుక్క ద్వారా
5.	లసోటా టీకా (బూస్టర్)	28వ రోజు	కంటి చుక్క ద్వారా
6.	అమ్మతల్లి టీకా	36వ రోజు	కండలో సూది
7.	కొక్కెర వ్యాధి టీకా	6వ వారము	కండలో సూది

ఒక రోజు కోడి పిల్లలు మన షెడ్‌లో విడిచి పెట్టిన వెంటనే అవి రోగాల బారిన పడకుండా ఉండటానికి ఈ క్రింది సూచనలు పాటించాలి.

క్ర.సం.	మందు పేరు	మోతాదు	సూచన
1.	దేనగార్డ్ (లేదా)	3 గ్రా /1000 పిల్లలకు	1,2,3 రోజులు తియాముటిన్
2.	నికోసాల్ (విటమిన్ బి2డి3)	5.మి.లీ/ 10.లీ.నీటిలో	1,2,3 రోజులు త్రాగునీటిలో కలిపి ఇవ్వాలి.
3.	అమాక్సిసాల్ (లేదా) ఆక్సీటెట్రాసైక్లిన్	10గ్రా /10 లీ.నీటిలో	4,5,6 రోజులు
4.	బి కాంప్లెక్స్	20 మి.లీ/10.లీ.నీటిలో	4,5,6 రోజులలో మందును త్రాగునీటిలోకలిపి ఇవ్వాలి.
5.	తియాముటిన్ (లేదా) దేనా గార్డ్	3 గ్రా/1000 పిల్లలకు	15వ రోజు త్రాగు నీటిలో కలిపి ఇవ్వాలి.
6.	తియాముటిన్	5 గ్రా /1000 పిల్లలకు	30వ రోజు త్రాగు నీటిలో కలిపి ఇవ్వాలి.

పైన చెప్పిన షెడ్యూలు పాటించడంతో పాటు అవసరాన్ని బట్టి పశువైద్యుని సలహా మేరకు ఇతర మందులు వాడాలి. ఒకవేళ, ఏదైన రోజు 2 లేదా 3 పిల్లలు చనిపోయిన యెడల పోస్ట్‌మార్టమ్ పరీక్ష తప్పక చేయించి తదనుకూలంగా వైద్యం చేయించాలి.

పెరటి కోళ్ళలో వచ్చే ముఖ్యమైన వ్యాధులు మరియు నివారణ

కోళ్ళ పెంపకం మరియు మాంసపు జాతి కోళ్ళ పెంపకం శీర్షికలలో పొందుపరిచినటువంటి వ్యాధులు ఈ పెరటికోళ్ళలో కూడా సోకే అవకాశం ఉన్నందున ఆయాశీర్షికలలో పేర్కొనబడిన నివారణ చర్యలను పాటించ వలసినదిగా కోరనైనది.



పోషకాహార లోపాన్ని నివారించడానికి తీసుకోండి – రోజుకో గ్రుడ్డు

ఇతర ముఖ్యాంశములు

34. పశు ఉత్పత్తులలో క్రిమిసంహారక మరియు రోగ క్రిమినాశకాల అవశేషాలు - ప్రజారోగ్యంపై వాటి ప్రభావం

క్రిమిసంహారక మందులు

రసాయన సాంకేతిక పరిజ్ఞానం గడచిన రెండు దశాబ్దాల కాలంలో చాలా వేగంగా వృద్ధి చెందింది. ఉదాహరణకు సుమారుగా 70,000 రకాల రసాయన పదార్థాలు ప్రస్తుతం ఉపయోగించటంతో పాటు, వాటిని లేక వాటి వ్యర్థాలను వాతావరణంలోనికి విడుదల చేయటం జరుగుతుంది. భారతదేశంలో వ్యవసాయాభివృద్ధి మరియు ప్రజారోగ్య సంరక్షణలో పురుగు మందుల వాడకం ప్రత్యేకమైన స్థానాన్ని పోషిస్తుంది. ఎందుచేత అంటే మన ఉష్ణమండల వాతావరణం పురుగు/క్రిముల పునరుత్పత్తికి దోహదంగా ఉండటమే.

క్రిమిసంహారక మందులు మరియు వాటి అవశేషాలు ఆహారపు గొలుసులోకి ప్రవేశించే విధానము : పంట పొలాలలో ఉపయోగించిన క్రిమిసంహారక మందులు లేదా జంతువులలో బాహ్యపరాన్న జీవులను తగ్గించటానికి ఉపయోగించిన మందులు చివరగా ఆహారపు గొలుసు (Food Chain) లోకి ప్రవేశిస్తాయి. క్రిమిసంహారక మందులు వాడిన పంటలలో ఉన్న మేత మేయడం ద్వారా, కలుషితమైన నీటి ద్వారా పశువుల శరీరంలోకి ప్రవేశిస్తాయి. ఈ విధంగా పశువుల శరీరంలోకి ప్రవేశించిన క్రిమిసంహారక మందులు మరియు వాటి అవశేషాలు పశు ఉత్పత్తులు (పాలు, మాంసం, గ్రుడ్లు) మరియు ఉపఉత్పత్తుల ద్వారా మానవ శరీరంలోకి ప్రవేశించి హానికర ప్రభావాలను కలుగజేస్తాయి.

మానవ శరీరంలోనికి క్రిమిసంహారక మందులు మరియు వాటి అవశేషపదార్థాలు శ్వాస ద్వారా / పీల్చడం ద్వారా, నోటి ద్వారా మరియు చర్మం ద్వారా ప్రవేశిస్తాయి.క్రిమిసంహారక మందులు పిచికారి చేసినపుడు, అందున ప్రత్యేకంగా పండ్లు మరియు కూరగాయలపై చేసినపుడు, అవశేషాలు భూమిలోకి మరియు భూగర్భజలాలలోకి, చివరిగా త్రాగే నీటిలోకి చేరుతాయి.

మనుషులలో క్రిమిసంహారక మందులు మరియు వాటి అవశేషాల హానికర ప్రభావాలు : క్రిమిసంహారక మందులు వాటి అవశేషాలు మనుషులలో మరియు జంతువులలో వ్యాధి నిరోధక వ్యవస్థ, నాడీ వ్యవస్థ, ప్రత్యుత్పత్తి వ్యవస్థ, విసర్జక వ్యవస్థ (మూత్రపిండాలు) మరియు కాలేయంపై ప్రభావాన్ని చూపుతాయి. గర్భవతులైన స్త్రీలు పాలీక్లోర్ (పి.సి.బి) బిస్ఫినాల్స్ కల్గిన క్రిమిసంహారక మందుల ప్రభావానికి లోనైనప్పుడు వాళ్లు జన్మనిచ్చే పిల్లల్లో మందబుద్ధి, మానసిక లేమి మరియు ప్రవర్తనలో మార్పులు కలుగుతాయి. క్రిమిసంహారక మందులలో ఎక్కువ శాతం క్యాన్సర్‌ను కలుగజేస్తాయి. దాదాపుగా అన్ని క్రిమిసంహారక మందులు నాడీవ్యవస్థపైన తీవ్రమైన ప్రభావాన్ని చూపుతాయి. ఒకసారి మానవ శరీరంలోకి ప్రవేశించిన తర్వాత అవి కాలేయంలో జీవక్రియ జరిగి చివరకు క్రొవ్వు పదార్థాలలో నిల్వ చేయబడతాయి.

డాక్టర్.జి.రాంబాబు, పశువైద్యాధికారి, కడప.

క్రిమిసంహారక మందులు మరియు వాటి అవశేషాలు తగ్గించటానికి నివారణ చర్యలు : క్రిమిసంహారక మందుల యొక్క అర్థజీవిత కాలం చాలా సంవత్సరాలు ఉండటం చేత వాటిని శరీరం నుండి పూర్తిగా తొలగించటానికి చాలా ఎక్కువ సంవత్సరాలు పడుతుంది మరియు కొన్నింటిని తొలగించలేము.అందువలన రైతులలో క్రిమిసంహారక మందుల వలన కలిగే దుష్ప్రభావాలను గురించి అవగాహనను కల్గించాలి మరియు వాటిని ఉపయోగించేటపుడు తీసుకొనవల్సిన కనీస జాగ్రత్తలను పాటించేలా చూడాలి.జీవ ఎరువులు మరియు మొక్కలను ఉపయోగించి సేంద్రియ వ్యవసాయం చేసే విధంగా రైతులను ప్రోత్సహించాలి. తక్కువ ప్రమాదకరమైన క్రిమిసంహారక మందులు వాడే విధంగా చర్యలు తీసుకోవాలి. క్రొవ్వు అధికంగా ఉండే పశు ఉత్పత్తుల మరియు ఉప ఉత్పత్తుల వాడకాన్ని తగ్గించడం మంచిది.

రోగ క్రిమి నాశకాలు (Antibiotics)

ప్రస్తుత కాలంలో పశువులు మరియు కోళ్ళలో వచ్చే పలు రకాల వ్యాధులను అరికట్టడానికి రోగ క్రిమినాశకాల వాడకం మరియు వాటి ఆవశ్యకత చాలా ఎక్కువైంది. అంతేకాక అధిక పాల దిగుబడినిచ్చే పశువులలో శాస్త్రీయ పారిశుద్ధ్య యాజమాన్య పద్ధతులు పాటించకపోవటం వలన పొదుగు వాపు వంటి వ్యాధులు రావటం సర్వసాధారణమైనది. ఈ పొదుగు వాపును తగ్గించటానికి, చికిత్సలో భాగంగా రోగ క్రిమినాశకాలను పొదుగు చను మొనల ద్వారా (antibiotic infusions) ఎక్కువ మోతాదులో ఇవ్వటం జరుగుతుంది. దీని వలన, ఈ వ్యాధి తగ్గిన తర్వాత కూడా రోగ క్రిమినాశకాల అవశేషాలు పొదుగు నుండి పాల ద్వారా దాదాపు 10-15 రోజులు నెమ్మదిగా విసర్జింపబడతాయి. ఈ వ్యాధి చికిత్స వలన రోగ క్రిమినాశకాల అవశేషాలు, పాలలో సుమారు 92% విసర్జింపబడతాయి. అదే వేరే/ఇతర వ్యాధులు చికిత్సలో రోగ క్రిమినాశకాలను వాడినప్పటికి, వాటి అవశేసాలు 0.3% మాత్రమే ఉంటాయి.

సాధారణంగా పశువులలో చికిత్సకు పెన్సిలిన్, టెట్రాసైక్లిన్, క్లోరాంఫినికాల్, ఆంఫిసిలిన్, స్ట్రెప్టోమైసిన్ వంటి రోగ క్రిమినాశకాలను ఉపయోగిస్తారు. పెన్సిలిన్ అవశేషాలు (5-10 I.U), తక్కువ మోతాదులో కూడా కొంత మంది మనుషులలో అలర్జీ వంటి లక్షణాలు కన్పిస్తాయి. దీర్ఘకాలికంగా రోగక్రిమినాశకాల ఉపయోగం ద్వారా పాలలో అవశేషాలు ఎక్కువై, నిరోధకత (resistance) ఏర్పడుతుంది. ఉదాహరణకు సాల్మోనెల్లా టైఫిమ్యూరియం డిటి 104 (*Salmonella* typhimurium DT 104) స్టెఫైలోకోకస్ ఆరియస్ (Stephylocuccus *aureeus*) మరియు మైకోబ్యాక్టీరియం *(Mycobacterium)* వంటి సూక్ష్మజీవులు, పశువులలో పలు రకాల రోగక్రిమి నాశకాలకు నిరోధకతను పెంపొందించుకున్నాయి. ఈ సూక్ష్మజీవులు పాలు మరియు పాల ఉత్పత్తులు ద్వారా మనుషులలో ప్రవేశించి వ్యాధులను కలుగజేస్తున్నాయి. దీని పర్యవసానంగా మనుషులలో నిరోధకత ఏర్పడి, కొన్ని రోజుల వరకు రోగ క్రిమినాశకాలు పనిచేయవు.



నైట్రోఫ్యురజోన్ మరియు సల్ఫామిథజోన్ వంటి రోగక్రిమినాశకాలు నిరంతరం వాడటం వలన క్యాన్సర్ వచ్చే ప్రమాదం ఉంది. టెట్రాసైక్లిన్స్ ఎక్కువ మోతాదులో వాడటం వలన చిన్న పిల్లలలో హాని కలుగుతుంది. క్లోరాంఫినికాల్ ఇంకా ఎక్కువ ప్రమాదకరమైనది. దీని అవశేషాలు పాలు మరియు పాలోత్పత్తులలో ఉంటే, వాటిని తీసుకున్న మనుషులలో రక్తహీనత, ఎముకల బలహీనత వంటి లక్షణాలు కనబడతాయి.

పాలలో ఉండే రోగ క్రిమినాశకాల అవశేషాలు, పాలను వేడిచేయడం ద్వారా తగ్గవు. మనుషులలో మరియు పశువులలో రోగక్రిమినాశకాలను ఇష్టారాజ్యంగా మరియు ఎక్కువ మోతాదులో ఉపయోగించటం చేత వివిధ సూక్ష్మజీవులు రోగ క్రిమినాశక నిరోధకత శక్తిని పెంపొందించుకొంటాయి.

నివారణ మార్గాలు : చికిత్స చేయబడిన పశువు యొక్క పాలను 60 – 84 గంటల తరువాత మాత్రమే వేరే పాలతో కలపటం లేదా ఉపయోగించటం చేయాలి. పాలిచ్చు ఆవులలో / పశువులలో వ్యాధి నివారణ చర్యలు చేపట్టి, మందుల వాడకం తగ్గించాలి. పశువుల యజమాని, పశువైద్యుడు సూచించిన మందులను తగిన మోతాదులో నిర్దేశించినన్ని రోజులు మాత్రమే ఇవ్వాలి.





35. సాంప్రదాయ వైద్యవిధానంలో కొన్ని చిట్కాలు

1. పాలు ఇవ్వక పోవడం

1. 250 గ్రాముల శతావరి వేర్లను చూర్ణం చేసి 3–5 రోజులపాటు తినిపించాలి.

2. జీవంతి మొక్క యొక్క కాండం మరియు ఆకులను 50 గ్రాముల చొప్పున 30 రోజుల పాటు మేతతోపాటు కలిపి మేపుకోవాలి.

2. రక్తహీనత

1. ఉసిరి కాయలు / ఉసిరి బెరడును పొడి చేసుకొని రోజు 50 గ్రాముల చొప్పున ఇవ్వాలి.

3. శిలీంద్ర వ్యాధులు (ఫంగల్ వ్యాధి)

1. వెల్లుల్లిని ముద్దగా చేసి వ్యాధికి గురి అయిన శరీర భాగాల్లో రోజు రాయాలి.

2. వేప బెరడు, వేప నూనె మరియు లేత వేప ఆకులను కలిపి మెత్తని లేపనం తయారు చేసుకొని తగ్గిపోయే వరకూ రోజూ పూయాలి.

4. కడుపు ఉబ్బరం

50 గ్రాములు అల్లం, 1 వెల్లుల్లి రెబ్బ, 3 యాలకులు, లేదా 5 లవంగాలును అరలీటరు నీటిలో కొంచెం బెల్లం వేసి ఉడకబెట్టి కషాయంలా తయారు చేసుకోవాలి. ఈ కషాయాన్ని రోజుకు ఒకసారి రెండు రోజులపాటు ఇవ్వాలి.

5. నిర్జలీకరణ/నీరసం

2 టీ స్పూన్లు ఉప్పు, అరటీ స్పూన్ వంటసోడ మరియు నాలుగు టీ స్పూన్లు చక్కరను ఒక లీటరు నీటిలో కలుపుకోవాలి. ఇలా తయారు చేసుకొన్న ద్రావణాన్ని పెద్ద పశువుకు రోజు 2–3 లీటర్లు 2 లేదా మూడు దఫాలుగా త్రాగించాలి. దూడలకు 1/2 నుండి 1 లీటరు ఈ ద్రావణం రోజుకి త్రాగించాలి.

6. విరోచనాలు

1. గుప్పెడు టీ ఆకులను ఒక లీటరు నీటిలో ఉంచి బాగా మరిగించి, తేరుపోసుకోవాలి. తరువాత ఈ ద్రాణానికి సగం గుప్పెడు అల్లం పొడిని కలిపి రోజుకి రెండు సార్లు, 3–4 రోజులపాటు త్రాగించుకోవాలి. ప్రతిరోజు తాజాగా తయారు చేసుకోవాలి.

2. అరకేజి జామ ఆకులను మూడుగ్లాసుల నీటిలో ఉడక బెట్టుకొని, చల్లారిన తర్వాత రోజుకు రెండు సార్లు త్రాగించాలి.

3. ఒక లీటరు నీటిలో 5–10 గుళికలు పొటాషియం పర్మాంగనేటును కలిపి, రోజుకి రెండు సార్లు త్రాగించినచో విరోచనాలను తగ్గించుకోవచ్చు.



7. బాహ్యపరాన్న జీవులు (పేలు, గోమార్లు మొ॥వి)	1. సీతాఫలం విత్తనాలు మరియు ఆకుల నుండి వచ్చిన రసాన్ని ఏదైనా నూనెతో కలిపి,పశువుల శరీరం అంతా 5 రోజులపాటు రోజుకి రెండుసార్లు పూసినచో ఈ పేలు, గోమార్లును అదుపులో ఉంచుకోవచ్చు.
	2. వేప అకుల గుజ్జును శరీరం అంతా రాసిన కూడ ఈ బాహ్య పరాన్న జీవులను, నివారించుకోవచ్చు.
8. ఈగ గుడ్డు వల్లన కలిగే గాయాలు(మాగెట్‌గాయాలు)	1. బంతి, తులసి ఆకులు, వెల్లుల్లి పాయలు మరియు సున్నంను కలిపి మెత్తని ముద్దగా చేసి గాయం పైన రోజుకి రెండు సార్లు రాసినచో గాయం నయమవుతుంది.
	2. సీతాఫలం మరియు వేప ఆకులను విడివిడిగా లేదా కలిపి నూరి ముద్దగా చేసుకొని రోజుకు ఒక్కసారి 5-6 రోజుల పాటు పూసినచో ఈగ గుడ్లు (మాగెట్) చనిపోయి గాయం నయమవుతుంది.
9. పాలలో రక్తచారికలు	1/2 నుండి 1 కేజి అత్తి పత్తి మొక్కను నూరి ముద్దగా చేసుకొని, దానిని 3-5 రోజుల పాటు రోజుకి రెండు సార్లు తినిపిస్తే పాలలో రక్తం రావడం తగ్గుతుంది.
10. గొడ్డు మోతుతనం	1. పావుకేజీ ఉలవలను నానపెట్టి రుబ్బుకోవాలి. మొదటి ఒక కేజి పండిన వంకాయలను మేపాలి తర్వాత రుబ్బిన ఉలవలను పెట్టాలి. ఈ విధంగా రోజుకి ఒక్కసారి, వారి రోజులపాటు చేస్తే పశువులు ఎదకు వస్తాయి.
	2. అప్పుడే కోసిన కొబ్బరి పూత నుండి రసం తీసి, ఈ రసాన్ని లేత కొబ్బరి నీళ్ళతో కలిపి 3 నుండి 4 రోజుల పాటు రోజుకి ఒక్క సారి త్రాగించినచో ఎదకు రాకపోవడం/గొడ్డుమోతుతనాన్ని నివారించుకోవచ్చు.
11. పొదుగులో నీరు చేరుట	1 లేదా 2 కలబంద ఆకులను కాని లేదా ఈ ఆకులకు 50 గ్రాములు సున్నం మరియు 2-3 గుప్పెళ్లు అత్తిపత్తి ఆకులను కలిపి మెత్తగా ముద్దలా చేసి పొదుగుకి పాలు తీసిన తర్వాత రాస్తే ఈ సమస్యను అధిగమించవచ్చు.
12. విషప్రయోగము	1. ఒక లీటరు పారాఫిన్ నూనె / అవిసె నూనె / కూరగాయల నూనె రోజుకి ఒక్కసారి త్రాగించినచో విషప్రభావం నుండి పశువులు కాపాడుకోవచ్చు.
	2. ఒక లీటరుపాలు లేదా కొబ్బరి నీళ్ళు లేదా 200 గ్రాములు బొగ్గును 800



మిల్లీ లీటర్లు నీటిలో కలిపిరోజుకి ఒక్కసారి పశువుకు త్రాగించినచో ఈ సమస్య నుండి బయటపడవచ్చును.

13. సరిగ్గా సేపుకోకపోవడం

1. ఉమ్మెత కాయను నిప్పులు / కాలే బూడిద మీద కాల్చి, దానిని తవుడుతో కలిపి పగలకొట్టి రోజుకి ఒక్కసారి తినిపించుకోవాలి. దీనిని తినిపించిన తరవాత చాలా సేపటి వరకు పశువును బయటికి వదలకూడదు.

2. శతావర్ణి గడ్డను దాని నుంచి వచ్చే ద్రావణాన్ని రోజుకి రెండు సార్లు ఇచ్చినచో పశువులు బాగాసేపుకి వస్తాయి.

14.గుడ్ల మెయ్య

రెండు గుప్పెడ్లు అత్తిపత్తిని రోజుకి 3 సార్లు తినిపించుకోవాలి. మరియు ఆకుల నుండి రసాన్ని తీసి బయటకు వచ్చిన గుడ్లమేయ మీద రాసినచో ఈసమస్యను తగ్గించుకోవచ్చు.

15. తిరిగి పొర్లడం

1. కృత్రిమ గర్భధారణ చేసిన రోజు నుండి 10 రోజుల పాటు రోజుకు రెండు గుప్పిళ్లు కరివేపాకును తినిపించినచో తిరగ పొర్లకుండా వశువు చూలు నిలిచే అవకాశం ఉంది.

2. 200 గ్రాములు అత్తి పత్తి మొక్కను తీసుకొని నీళ్ళలో ఉడకపెట్టి కషాయంలా తయారు చేసుకొని 2-3 రోజుల పాటు త్రాగించుకోవాలి.

16. మాయ వేయకపోవడం

1.ఒక కేజీ అత్తి పత్తి ఆకులను రోజుకి ఒక్కసారి రెండు రోజులు ఇచ్చినచో పశువు మాయ వేయవచ్చును.

2. గుప్పెడు మారేడు ఆకులు, 6 వెల్లుల్లి పాయలు, 10 నల్ల మిరియాలు మరియు

రెండు ఉల్లిపాయలు కలిపి మెత్తగా చేసుకొని దానిని మజ్జిగతో కలిపి రోజుకు ఒక్కసారి త్రాగించినచో పశువులు మాయ వేస్తాయి.

3. రెండు లేదా మూడు గుప్పెల్లు ప్రత్తి వేర్లు మరియు గుల్లలతో కషాయాన్ని తయారుచేసి రోజుకి ఒక్కసారి త్రాగించినచో పశువు మాయ వేస్తుంది.

17. చర్మవ్యాధులు

వేప బెరడు, వేప పువ్వులు, లేత వేప ఆకులు మరియు వేప నూనెను కలిపి మెత్తగా చేసి వ్యాధికి గురి అయిన భాగాల్లో రోజురాయాలి.



2. వంకాయను మెత్తగా చేసి జొన్న పిండితోకలిపి, రాసినచో చర్మ వ్యాధుల నుండి పశువులను రక్షించవచ్చును.

18. జీర్ణ సంబంధిత రుగ్మతలు	500 మిల్లీ లీటర్ల అల్లం రసం, 500 మిల్లీ లీటర్ల మునగాకు రసం మరియు 200 మి.లీ. తేనెను బాగా కలుపుకోవాలి. దీనిని పశువుకు మొత్తం ఒక్కసారిగా త్రాగించాలి. ఇలా రోజుకు రెండుసార్లు, రెండు రోజుల పాటు చేస్తే కడుపులో ఉండే రుగ్మతలు నయమవుతాయి.
19. నాలుక మీద పుండ్లు	100 గ్రాములు చింతపండు మరియు మిల్లి లీటరు నువ్వుల నూనె కలిపి మెత్తని ముద్దలా చేసుకొని నోరు మరియు నాలుక మొత్తం రోజుకు 3-4 రోజులపాటు పూయాలి.
20. పులిపుర్లు	బొప్పాయి చెట్టు కాండం, పండు మరియు ఆకుల నుండి వచ్చే రబ్బరు పాలును కొన్ని చుక్కలు, పులిపుర్లు పైన రోజుకి రెండుసార్లు ఊడిపోయే వరకు రాయాలి.
21. ఈగలు వాలుకండా	కలబంద ఆకులను నూరి వాటి నుండి వచ్చిన రసాన్ని పశువు శరీరం అంతా పూయాలి. మరియు చుట్టు ప్రక్కల మొత్తం చల్లాలి.
22. గజ్జి	గుప్పెడు తాజా లేదా ఎండ బెట్టిన సీమ ఆవిశ ఆకులను నీరు లేదా నిమ్మరసంతో కలిపి వేపనూనెలా చేసుకొని బ్రష్ లేదా కొబ్బరి పీచులో వ్యాధికి గురి అయిన భాగంలో రోజు రాస్తూ వుండాలి.

(Source : Handbook of Good Dairy Husbandry Practices by National Dairy Development Board(NDDB))



చూడి తెలుసుకోవడం కోసం పుణ్యకోటి పరీక్ష

ఈ పరీక్ష ద్వారా ఫలితాలు 80-90% వరకూ తెలుస్థాయని అంటారు. ఈపద్దతిలో పశువులకు వీర్యదానం చేయించిన 19-24 రోజుల మధ్యలో పశువుల మూత్రం సేకరించి, దానికి 4 రెట్లు నీరు కలపాలి. గోధుమ, వరి, పెసర మరియు శనగ వంటి గింజలను ఒక కుండీలో చల్లి, ఈ ద్రావణాన్ని 2-3 రోజుల పాటు చిలకరిస్తూ ఉండాలి. 6 రోజుల తరువాత కుండీలోని గింజలు మొలకెత్తకుండా నల్లగా మారితే పశువులు చూడి కటినవని అర్థం. కుండీ లోపల గింజలు 35-65% మొలకెత్తినచో పశువు చూడి కట్టలేదని గ్రహించాలి.



డాక్టర్.జి.రాంబాబు, పశువైద్యాధికారి, కడప.

36. సహకార పాడిపరిశ్రమాభివృద్ధి సంస్థలు

1. **శ్రీ విజయ విశాఖ పాల ఉత్పత్తిదారుల కంపని.లి**
   బి.హెచ్.పి.వి. ఎదురుగ, నాతయ్యపాలెం, విశాఖపట్నం - 530012
   ఫోన్ : 0891- 2517230, 2517290,2516985
2. **కృష్ణజిల్లా పాల ఉత్పత్తిదారుల పరస్పర సహకార యూనియన్ లి.**
   పాల ఉత్పత్తి ఫ్యాక్టరి, లంబాడి పేట, విజయవాడ -520009
   ఫోన్: 0866-2518461, 2514345. 2515346
3. **గుంటూరు జిల్లా పాల ఉత్పత్తిదారుల పరస్పరసహకార యూనియన్.లి.**
   సంఘం డైరీ, వడ్లమూడి -522213, గుంటూరుజిల్లా
   ఫోన్ : 08644-258281285, 248288
4. **ప్రకాశం జిల్లా పాల ఉత్పత్తిదారుల పరస్పర సహకార యూనియన్ లి.**
   ఒంగోలు డైరీ, కర్నూల్ రోడ్, ఒంగోలు, ప్రకాశం జిల్లా
   ఫోన్ : 08592-282006, 231205, 234919
5. **నెల్లూరుజిల్లా పాల ఉత్పత్తిదారుల పరస్పర సహకార యూనియన్. లి.**
   వెంకటేశ్వర పురం, నెల్లూరు, యస్.పి.యస్. నెల్లూరు జిల్లా.
   ఫోన్: 08622 - 258328, 2325203
6. **కర్నూల్ జిల్లా పాల ఉత్పత్తిదారుల పరస్పర సహకార యూనియన్. లి.**
   పొన్నాపురం పోస్ట్, నంద్యాల - 518501, కర్నూలు జిల్లా
   ఫోన్: 08518 -242174, 242111, 279686
7. **గోదావరి జిల్లా పాల ఉత్పత్తిదారుల పరస్పర సహకార యూనియన్.లి**
   (తూ.గోదావరి పాల షెడ్డు), ఆల్‌కోట్ గార్డెన్, ధవళేశ్వరం రోడ్డు,
   రాజమండ్రి - 533 101, తూ. గో జిల్లా.
   ఫోన్ 0883- 2442557, 2469160, 2424480
8. **పశ్చిమ గోదావరి పాల షెడ్డు, జన్మభూమి పార్కు దగ్గర కలక్టరేట్**
   యస్.ఆర్.పేట ఏలూర -06, పశ్చిమగోదావరి జిల్లా , ఫోన్ : 08812 -230397
9. **కడప జిల్లా పాల షెడ్డు**
   కడప జిల్లా, ఫోన్ : 08562-242808,270313
10. **అనంతపురం జిల్లా పాల షెడ్డు,**

    అనంతపురం - 515001 అనంతపురం జిల్లా, ఫోన్: 08554 -273970, 272596

37. పశు దాణా తయారుచేయు సంస్థలు

1. **మార్క్ఫెడ్ మిక్సింగ్ ప్లాంట్,** డోర్ నెం.30/716-ఎ, బొమ్మల సాతారం
   నంద్యాల - 518502, కర్నూలు జిల్లా, ఫోన్: 08514-242057, ఫ్యాక్స్: 242640
2. **శ్రీ కాకాని వెంకట రత్నం క్యాటిల్, ఫీడ్ మిక్సింగ్ ప్లాంట్**
   వడ్లమూడి, సంగం డైరి, తెనాలి, గుంటూరు, ఫోన్:08846 -212599
3. **క్యాటిల్ ఫీడ్ మిక్సింగ్ ప్లాంట్,** ఇండస్ట్రియల్ ఎస్టేట్, టెలిఫోన్ ఎక్స్ఛేంజ్ ఎదురుగ,
   ఆముదాల వలస, శ్రీకాకుళం జిల్లా -532185, ఫోన్: 08942 -286496
4. **ఫీడ్ మిక్సింగ్ ప్లాంట్,** బుద్ధవరం, గన్నవరం మండలం, కృష్ణాజిల్లా
   ఫోన్: 08676 -252342
5. **క్వాలిటి ఫీడ్స్ లి.,** రామన్నపూడి, గుడివాడ
   కృష్ణాజిల్లా, ఫోన్: 08674- 2416849
6. **కల్పతరు ఫీడ్స్,** యన్.ఇ.ఆర్.సెంటర్, కానూరు డొంక రోడ్డు,
   ఎనికేపాడు, విజయవాడ - 521 108, ఫోన్: 0866 -2843569, 2842335
7. **కామధేను ఫీడ్స్ ప్రై.లి,** ఆర్.యస్.నెం. 507/3
   నారాకోడూరు, గుంటూరు జిల్లా, ఫోన్ : 0866 -2843569

38. పశుగ్రాస విత్తనాలు దొరుకు ప్రదేశములు

1. **మేనేజింగ్ డైరెక్టర్, సంగం డైరీ,** వడ్లమూడి -522213
   గుంటూరు, ఫోన్: 08644-258281- 258285
2. **బిజినెస్ మేనేజర్, అనంతపురం జిల్లా కో-ఆపరేటివ్ మార్కెటింగ్, సొసైటీ లిమిటెడ్**
   అనంతపూర్, ఫోన్:08554-274505, 240572
3. **ప్రొఫెసర్ & హెడ్ డిపార్ట్మెంట్ ఆఫ్ ఐ.ఎల్.ఎఫ్.సి.**
   పశువైద్య కళాశాల, తిరుపతి -517 502.
4. **సీనియర్ శాస్త్రవేత్త & హెడ్, గేదెల పరిశోధన కేంద్రము,**
   వెంకటరామన్న గూడెం, పశ్చిమ గోదావరి జిల్లా.

31. పశు బీమా సంస్థలు

1. **ఐ.సి.ఐ.సి.లొంబార్డ్ జనరల్ ఇన్సూరెన్స్ కం.లి,** ఆంజనేయ టవర్స్, డోర్ నెం/39-1-82/1, 5వ అంతస్తు యం.జి.రోడ్డు, వెంకటేశ్వరపురం, లబ్బీపేట, విజయవాడ, ఫోన్ నెం: 0866- 3982317
2. **న్యూ ఇండియా ఇన్సూరెన్స్ కం.లి,** హైదరాబాద్ రీజనల్ ఆఫీస్, 5వ అంతస్తు, సూర్యా టవర్స్, యస్ .పి. రోడ్డు, సికింద్రాబాద్ - 500 003, ఫోన్ నెం: 040 - 27536865
3. **హెచ్.డి.ఎఫ్.సి. ఎర్గో జనరల్ ఇన్సూరెన్స్ కం.లి,** 3వ అంతస్తు, 3-6-108/2 కంచ్‌కుల్ల హౌస్ ఎయంఎల్ మహీంద్ర షోరూంపైన, హిమాయత్ నగర్, హైదరాబాద్ - 500 029, ఫోన్ నెం: 040 - 39843219
4. **నేషనల్ ఇన్సూరెన్స్ కం.లి,** హైదరాబాద్ రీజనల్ ఆఫీస్, 3వ అంతస్తు, 5-4-183 ట్విన్ సిటీస్ మార్కెట్ కాంప్లెక్స్, మొజంజాహి మార్కెట్, హైదరాబాద్ - 500 001
5. **ది ఓరియంటల్ ఇన్సూరెన్స్ కం.లి,** రీజనల్ ఆఫీస్, 6-3-871 స్నేహలత కాంప్లెక్స్, బేగంపేట, హైదరాబాద్ - 500 016, ఫోన్ నెం: 040 - 23416169
6. **యునైటెడ్ ఇండియా ఇన్సూరెన్స్ కం.లి,** బషీర్ బాగ్, యునైటెడ్ టవర్స్, 3-5-818, 4వ అంతస్తు, హైదరాబాద్ - 500 029, ఫోన్ నెం: 040 - 23231394





40. శ్రీవేంకటేశ్వర పశువైద్య విశ్వవిద్యాలయం - ప్రచురణలు

పశువైద్య విశ్వ విద్యాలయ విస్తరణ విభాగం వారు పాడి రైతుల సంరక్షణ కొరకు సిడిలు, డివిడిలు మరియు పుస్తకములు రూపొందించడం జరిగింది. ఈ సిడిలు మరియు డివిడిలు పాడి పశువుల పెంపకం, పాల ఉత్పత్తులు మరియు వినియోగం, గొర్రెల పెంపకం, చేపల పెంపకం, పందుల పెంపకంలో ప్రతీ అంశాన్నీ పొందుపరిచి తయారు చేయబడినవి.

ఈ సిడిలు మరియు డివిడిలలో పొందుపరిచిన అంశాలు మరియు ఖరీదు పశుగణాల వారీగా ఈ క్రింది పట్టికలో ఇవ్వబడినవి.

పశువులు, గొర్రెలు,కోళ్ళు,చేపలు మరియు పందుల పెంపకంపై పుస్తకములు

వ.సం.	పుస్తకముల వివరములు	ఖరీదు రూ.
1.	శాస్త్రీయ పద్ధతులలో పశువులు, కోళ్ళు, చేపల పెంపకం	131/–
2.	వ్యాపార సరళిలో పశువుల పెంపకం	41/–
3.	పాడిపశువుల పెంపకంలో ప్రాథమిక సూత్రాలు	41/–
4.	గొర్రెల పెంపకం	41/–
5.	కోళ్ళ పెంపకం	41/–
6.	చేపలు, రొయ్యల పెంపకం	41/–
7.	గేదెల పెంపకం నమూనా ప్రాజెక్ట్	21/–
8.	గొర్రెల పెంపకం నమూనా ప్రాజెక్ట్	21/–
9.	మేకల పెంపకం నమూనా ప్రాజెక్ట్	21/–
10.	కోళ్ళ పెంపకం నమూనా ప్రాజెక్ట్	21/–
11.	పందుల పెంపకం నమూనా ప్రాజెక్ట్	21/–

డివిడిలు

వ.సం.	డివిడిల వివరములు	ఖరీదు రూ.
	పాడి పశువులు	
1.	పాడి పశువుల పెంపకం	100/–
2.	పాడి పశువుల పోషణ పాలు మరియు మాంసం వినియోగ పద్ధతులు	100/–
3.	పాల వినియోగం, పాలల్లో కల్తీ – నిర్ధారణ, పాలల్లో పోషక పదార్థాలు వాటి ప్రాముఖ్యత	100/–



గొర్రెలు

1.	గొర్రెల ఆరోగ్య సంరక్షణ మరియు వ్యాధుల నివారణ	100/–
2.	గొర్రెల పోషణ,యాజమాన్యం మరియు సహకార సంఘాలు	100/–

చేపలు

1.	చేపల పెంపకం	100/–

పందులు

1.	పందుల పెంపకం	100/–

సిడిల వివరములు

పాడి పశువులు

వ.సం.	సిడిల వివరములు	ఖరీదు రూ.
1.	పాడి పశువుల ఎంపికలో మెళకువలు	25/–
2.	దూడల పెంపకం	25/–
3.	తరుపుల పెంపకం (పడ్డల పెంపకం)	25/–
4.	పశువుల గృహవసతి	25/–
5.	పశువులలో పునరుత్పత్తి యాజమాన్య పద్ధతులు	25/–
6.	చూడి పశువుల సంరక్షణలో మెళకువలు	25/–
7.	సంకర జాతి పశువుల సంరక్షణ	25/–
8.	పాలు పితుకు పద్ధతులు (పాలు పితుకు యంత్రము)	25/–
9.	డైరీ ఫారమ్ నిర్వహణలో రోజువారి కార్యక్రమాలు	25/–
10.	పశువుల కాలెండర్	25/–
11.	పరిశుభ్రమైన పాల ఉత్పత్తి	25/–
12.	మిశ్రమదాణా	25/–
13.	సంపూర్ణ సమీకృత ఆహారం	25/–
14.	అజోల్లా	25/–
15.	మాగుడు గడ్డి (యూరియా ఊరవేసిన గడ్డి)	25/–
16.	సైలేజ్	25/–
17.	పాల పదార్థాల తయారి (మొదటి భాగం)	25/–
18.	పాల పదార్థాల తయారి (రెండవ భాగం)	25/–
19.	పాల పదార్థాల తయారి (మూడవ భాగం)	25/–
20.	మాంసపు పదార్థాల తయారీ	25/–



పాల ఉత్పత్తులు

వ.సం.	సిడిల వివరములు	ఖరీదు రూ.
1.	పాలల్లో కల్తీ – నిర్ధారణ	25/–
2.	పాలల్లో పోషక పదార్థాలు వాటి ప్రాముఖ్యత	25/–
3.	పాల వినియోగంపై అవగాహన	25/–
4.	పాలల్లో వెన్నశాతాన్ని పరీక్షించుట	25/–
5.	పాల ఉత్పత్తుల తయారీ	25/–

గొర్రెలు

వ.సం.	సిడిల వివరములు	ఖరీదు రూ.
1.	గొర్రెలలో ఆరోగ్య సంరక్షణ	25/–
2.	గొర్రెలలో ప్రథమ చికిత్స	25/–
3.	గొర్రెలలో పరాన్న జీవుల నిర్మూలన	25/–
4.	గొర్రె పిల్లల మరణాలు	25/–
5.	నీలి నాలుక	25/–
6.	గాలికుంటు వ్యాధి	25/–
7.	చిటుక రోగం	25/–
8.	కాలిపుండు	25/–
9.	దొమ్మ రోగం	25/–
10.	పొట్టేలు పిల్లల పెంపకం	25/–
11.	గొర్రెల ఎంపిక	25/–
12.	పొట్టేళ్ళ ఎంపికలో మెళకువలు	25/–
13.	జీవాల పెంపక పంచాంగం	25/–
14.	శాస్త్రీయ పద్ధతిలో గొర్రె పిల్లల పోషణ	25/–
15.	గొర్రెల గృహవసతి	25/–
16.	గొర్రెల పోషణ	25/–
17.	గొర్రెల వలస	25/–
18.	గొర్రెల పెంపకందారుల ప్రాథమిక సహకార సంఘాల ఏర్పాటు	25/–

పందుల పెంపకం

వ.సం.	సిడిల వివరములు	ఖరీదు రూ.
1.	పందులలో తిత్తుల వ్యాధి (సిస్టిసర్కోసిస్)	25/–
2.	పంది పిల్లలలో రక్తహీనత	25/–
3.	పందుల పెంపకంలో సాంప్రదాయ విలువలపై అవగాహన	25/–
4.	పందులలో జ్వరము (స్వైన్ ఫీవర్)	25/–

చేపల పెంపకం

వ.సం.	సిడిల వివరములు	ఖరీదు రూ.
1.	చేపల పెంపకంలో ప్రాథమిక సూత్రాలు	25/–
2.	చేపలలో సాధారణంగా వచ్చే వ్యాధులు	25/–
3.	విలువ ఆధారిత చేప ఉత్పత్తులు	25/–
4.	పందులు, కోళ్ళు మరియు చేపల సమగ్రసాగు	25/–
5.	చేపల నిల్వ మరియు రవాణా పద్ధతులు	25/–

కావున కావల్సిన రైతులు సిడి/ డివిడి/ పుస్తకము ధరతో పాటు పోస్టల్ చార్జీలను కలిపి Demand Draft Comptroller, S.V.Veterinary University, Tirupati పేరిట తీసి కో–ఆర్డినేటర్, నిరంతర పశువైద్య విద్య మరియు సమాచార కేంద్రము, శ్రీ వేంకటేశ్వర పశువైద్య విశ్వవిద్యాలయం, డా।।వై.యస్.ఆర్ భవన్, తిరుపతి – 517502.కు పంపగలరు. ఇతర వివరముల కొరకు 7995008908 లేదా 7995008907 ను సంప్రదించ గలరు.





చేపలు మరియు రొయ్యల విభాగము

41. చేపల చెరువుల నిర్మాణం

వ్యవసాయంలో కూలీల అవసరం ఎక్కువగా ఉండటం, ముఖ్యంగా నీటి వసతి ఉండే పొలాలలో నీరు అధికమై రానురాను పంట దిగుబడులు తగ్గడం, పెట్టుబడులు పెరగడం, గిట్టుబాటు ధరలు రాకపోవడం వంటి పలురకాల వలన నేడు చాలా మంది రైతులు, నీటి వసతి ఉన్న తమ ప్రాంతాల్లోని పట్టా భూముల్లో లేదా లీజుకు తీసుకున్న భూముల్లో ప్రత్యేకమైన చేపల చెర్వులను త్రవ్వుకొని చేపల పెంపకం ను చేపడుతున్నారు.

నేడు వ్యవసాయ అనుబంధరంగమైన మత్స్య రంగంకు కూడా మంచి భవిష్యత్ ఉంది. పంటకు మంచి వ్యవసాయ క్షేత్రంలాగే, లాభదాయకమైన చేపల దిగుబడికి అనుకూలమైన చేపల చెరువులు అవసరం. కావున చేపల చెరువుల నిర్మాణంలో అనుకూల అంశాలు, చెరువుల నిర్మాణం, రకాలు మొదలగు ముఖ్యాంశాలను దృష్టిలో ఉంచుకొని నిర్మించుకోవాలి.

I. అనుకూల అంశాలు

కాలానుగుణంగా శాస్త్ర సాంకేతిక పురోగతిలో చేపల పెంపకం కూడా అభివృద్ధి చెందినది. చేపల చెరువులను నిర్మించి పెంపకమును చేపట్టే ముందు అవసరమైన అనుకూల అంశాలను విధిగా పరిశీలించాలి. ఇందులో అతిముఖ్యమైనవి.

1. స్థలం ఎంపిక
2. నేల స్వభావం
3. నీటి అభ్యత
4. రవాణా సౌకర్యం.
5. విద్యుత్

1. స్థలం ఎంపిక

చేపల చెరువుల నిర్మాణం కొరకు ఎంపిక చేసుకునే స్థలం మరీ ఎత్తు ప్రదేశంలోగాని లేక పల్లపు ప్రదేశంలో గాని ఉండరాదు. ఎంచుకునే స్థలం నీటి ముంపుకు గురికాకుండా ఉండాలి. కావున సుస్థిరమైన చేపల సాగుకు అనువైన స్థల ఎంపిక ఎంతో ప్రాముఖ్యమైనది.


నేల స్వభావం

2. నేల స్వభావం

చేపల పెంపకంలో నేల స్వభావం కీలకమైన అంశం. అధిక భాగం ఒండ్రుమట్టి, నల్లరేగడి నేలలు ఎంతో అనుకూలమైనవి. బంకమట్టితో కొద్దిపాటి ఇసుక కలిగిన నేలలు, ఎర్ర నేలలు కూడా అనుకూలమైనవి.

3. నీటి లభ్యత

చేపల పెంపకానికి సరిపడే నీటి లభ్యత కూడా అతిముఖ్యమైన అంశం. సాదారణంగా చేపల చెరువులకు తగినంత నీరు జలాశయముల నుండి పంటకాలువల ద్వారా లభ్యమగును. అవసరమైన చోటవీటికితోడు తగిన



అనుమతితో భూగర్భ జలాలను కూడా వినియోగించవచ్చు. మురుగునీరు మరియు కలుషిత జలాలు చేపల పెంపకమునకు పనికిరావు. కావున సంవత్సరంలో కనీసం పది నెలలు నీరు లభించే స్థలంను మాత్రమే చేపల పెంపకమునకు ఎన్నుకోవడం ఎంతో ఉత్తమం.


నీటి లభ్యత

4. రవాణా సౌకర్యం

చేపల చెరువులను కనీస రవాణా సౌకర్యానికి అవసరమైన రోడ్డు ఉండే ప్రదేశాల్లో త్రవ్వుకోవాలి. ఎందుకంటే చెరువు యాజమాన్యం సక్రమంగా నిర్వహించేందుకు చేపల మేతలు, ఎరువులు, చేప పిల్లల రవాణా, చేపలను మార్కెట్‌కు తరలించడం వంటి కార్యక్రమాలకు తగిన రవాణా సౌకర్యం ఉండాలి.

5. విద్యుత్

చేపల చెరువుల త్రవ్వకానికి ఎంచుకున్న స్థలానికి దగ్గరలో విద్యుత్ సౌకర్యం ఉంటే మంచిది. చెరువులోనికి నీటిని పంపు చేసేందుకు లేదా చెరువులోని నీటిని బయటకు తోడేందుకు, మోటార్లు నడిపేందుకు విద్యుత్ అవసరం ఉంటుంది. లేనిచో ఆయిల్ ఇంజన్లను ఏర్పాటు చేసుకోవాలి.

కావున చేపల పెంపకమునకు చేపట్టదలచిన రైతులు చెరువుల త్రవ్వకానికి అవసరమమైన అన్ని అనుకూల అంశాలను జాగ్రత్తగా పరిశీలించి, నిపుణుల సలహాలు తీసుకొని పాటించాలి. పెంపకంలో ఉన్న చేపల చెరువులను సందర్శించి, వారియొక్క అనుభవాలను దృష్టిలో ఉంచుకొని, చేపల చెరువులను త్రవ్వకొని పెంపకంను సాగిస్తే లభదాయకంగా ఉంటుంది.

II. చెరువుల నిర్మాణం

చేపల చెరువులను రెండు విధాలుగా నిర్మించుకోవచ్చు అవి.

1. సాసర్ పద్ధతి   2. ట్రెంచ్ పద్ధతి

1. సాసర్ పద్ధతి

సాధారణంగా 2 హెక్టార్లు విస్తీర్ణంలోపు చెరువులను ఈ పద్దతిలో నిర్ముంచుకోవాలి. ఇందులో చెరువులోని మట్టిని తీసుకుని కట్టలను నిర్మిస్తారు. దీనిని పూర్తి త్రవ్వక పద్దతి అనికూడా అంటారు.

2. ట్రెంచ్ పద్ధతి

2 హెక్టార్ల పైబడిన పెద్దసైజు చెరువులను ఈ పద్ధతిలో నిర్మించుకోవడం మంచిది. ఇందులో కట్టనిర్మాణంకు సమీపంలోని మట్టిని తీసి కట్టలను నిర్మిస్తారు. ఇది చెరువులోపల కట్టలకు దగ్గరలో ఒక కాలువ (ట్రెంచ్)లాగా అగుపిస్తుంది. అందుకే దీనిని పాక్షిక త్రవ్వక పద్ధతి అంటారు. చేపల పట్టుబడి సమయంలో చెరువులోని నీటిని తగ్గిస్తే, చేపలన్నియు ఈ ట్రెంచ్‌లోకి వచ్చి చేరుతాయి. ఫలితంగా పట్టుబడి సులభతరం అవుతుంది.



ప్రస్తుతం అనేక యంత్రాలు అందుబాటులోకి వచ్చాయి. వీటి (జె.సి.బి., బుల్డోజర్స్) సహాయంతో చేపల చెరువులను దృఢంగాను, నాణ్యతతో మరియు త్వరగాను నిర్మించుకోవచ్చు. వేసవి కాలం చేపల చెరువుల నిర్మాణమున్‌కు ఎంతో అనుకూలం.


ట్రెంచ్ పద్ధతి


సాసర్ పద్ధతి


చెరువు కట్టను దృఢపరుచుట

III. చెరువుల రకాలు

చేపల పెంపకం వయస్సు మరియు సైజుననుసరించి చేపల చెరువులను 3 రకాలుగా నిర్మించు కోవాలి.

అవి: 1. నర్సరీ చెరువులు, 2. రేరింగ్ చెరువులు, 3. పెంపకం చెరువులు.

1. నర్సరీ చెరువులు

వీటిని ఒక్కొక్కటి సుమారు 5-10 సెంట్ల సైజులో దీర్ఘచతురస్రాకారంలో నిర్మించుకోవాలి. లోతు కనీసం 3 అడుగులుగా ఉండాలి. వీటిలో స్పాన్ (5 మి.మీ) సైజు చేపపిల్లలను ఫ్రై (25 మి.మీ.) సైజు వరకు తగిన దాణా ఇస్తూ మూడు వారాల పాటు పెంచుకోవచ్చు. సెంటు నీటి విస్తీర్ణంకు 40-50 వేల స్పాన్‌ను నిలువచేసి పెంచుకోవచ్చు. వీటిని సాసర్ పద్ధతిలో నిర్మించుకోవాలి.


నర్సరీ చెరువు

2. రేరింగు చెరువులు

వీటిని ఒక్కొక్కటి పావు ఎకరం నుండి ఎకరం సైజు వరకు చతురస్రాకారం లేదా దీర్ఘచతురస్రా కారంగా నిర్మించుకోవాలి. వీటిలోతు 4-5 అడుగులుగా ఉండాలి. వీటిని కూడా సాసర్ పద్ధతిలో నిర్మించు కోవాలి. వీటిలో ఫ్రై సైజు (25 మి.మీ) చేప పిల్లలను ఫింగర్‌లింగ్ సైజు (60-80 మి.మీ) వరకు 45 రోజులపాటు లేదా ఆపై తగిన దాణా ఇస్తూ పెంచుకోవచ్చు. ఇందులో ఎకరా నీటి విస్తీర్ణంకు 25 వేల ఫ్రై సైజు చేప పిల్లలను నిలువ చేసి పెంచుకోవచ్చు.


రేరింగు చెరువు

3. పెంపకం చెరువులు


పెంపకం చెరువు

చేప పిల్లలను మార్కెట్ సైజు వరకు పెంచే చెరువులను పెంపకం చెరువులు అంటారు. వీటిని స్టాకింగ్, గ్రో అవుట్ చెరువులు అని కూడా అంటారు. ఇవి హెక్టారు సైజు నుండి 20 హెక్టార్లు లేదా ఆపై సైజుల్లో ఉంటాయి. వీటి లోతు 6-8 అడుగులుగా ఉండాలి. వీటిలో హెక్టారు నీటి విస్తీర్ణంకు సుమారు 5-6 వేల చేప పిల్లలను వదిలి, నీటి లభ్యతననుసరించి 8-10 నెలలపాటు లేదా ఆపై తగినంత ఆహారాన్ని ఇచ్చి పెంచుతారు. వీటిని ట్రెంచ్ పద్ధతిలో నిర్మించుకోవాలి.

IV. చెరువు నిర్మాణంలో వివిధ అంశాలు

చేపల చెరువుల నిర్మాణములో ఈ క్రింది అంశాలపై ప్రత్యేక దృష్టి పెట్టాలి.

1. చెరువు గట్టు నిర్మాణం

నీటి ఒత్తిడిని తట్టుకునేటట్లు చెరువు గట్లను బలంగా నిర్మించాలి. చెరువు సైజును బట్టి అడుగు 2-3 మీటర్ల వెడల్పుతో మరియు గట్టువాలు 1:1.5 (నిలువు : అడ్డం) నిష్పత్తిలో ఉండాలి. మట్టి యొక్క రకం మరియు గుణాన్ని బట్టి చెరువు కట్ట వాలును నిర్మించుకోవాలి (పటం:1). అలాగే గట్లుపైన వెడల్పు ఒక మీటరు పైగా ఉండాలి. నీరు లీకేజీ కాకుండా గట్లను బాగా సంఘటితం (కన్‌సాలిడేషన్) చేయాలి. గట్లపై గడ్డిరకం మొక్కలను పెంచుకోవాలి. ఈ విదంగా చేస్తే వర్షాకాలంలో గట్టుకోతకు గురికాకుండా మరియు చెరువులోకి కూలిపోకుండా ఉంటుంది.

2. చెరువు లోతు

చెరువు రకంననుసరించి లోతు ఉండాలి. చేపల పెంపకమునకు కనీసం ఆరు అడుగులపైబడి నీటిలోతు అవసరం ఉంటుంది. ఇంతకంటే తగ్గినచో వేసవి కాలంలో నీరు త్వరగా వేడెక్కి చేపలకు ప్రాణ వాయువు కొరత ఏర్పడే ప్రమాదం ఉంటుంది. అంతేగాక విపరీతమైన నీటి మొక్కలు కూడా పెరుగుతాయి. కావున పెంపకం చెరువులకు కనీసం 7-8 అడుగుల ఎత్తుండే గట్లను నిర్మించుకుంటే, 6 అడుగుల వరకు నీటిని నింపుకొని మిగిలిన 1-2 అడుగుల స్థలంను ఖాళీగా ఉంచుకోవడానికి వీలవుతుంది.

3. చెరువు అడుగు

చెరువు అడుగు తలం మాత్రం ఒక వైపుకు అంటే నీరు బయటకు వెళ్ళే తూమునకు ఏటవాలుగా ఉండేటట్లు నిర్మించుకోవాలి. ఈ విధంగా ఉంటే చేపలు పట్టే సమయంలో నీటిని త్వరగా బయటికి పంపడానికి వీలవుతుంది. అంతేగాక చేపలన్నియు ఒక వైపుకు కూడా రావడానికి వీలవుతుంది.

చెరువు అడుగులో "సీపేజ్" అంటే నీటిని నిలుపుకునే సామర్థ్యం తక్కువగా ఉంటే, వేసవిలో చెరువులోని నీటిని పూర్తిగా తీసివేసి కనీసం ఒక అడుగు మందంలో బంకమట్టిని అడుగుతలంపై సమాంతరంగా ఒక పొరలాగ వేసుకోవాలి. ఫలితంగా నీటి సీపేజ్‌ను నివారించుకోవచ్చు.



4. తూముల నిర్మాణం



నీటిని చెరువులోకి తోడుకొనుటకు "ఇన్‌లెట్" మరియు నీటిని బయటకు పంపుటకు "అవుట్‌లెట్" తూములను తప్పనిసరిగా నిర్మించుకోవాలి. తూములకు తగిన వ్యాసము కలిగిన సిమెంట్ పైపులతో ఏర్పాటు చేసుకోవాలి. అవుట్‌లెట్ తూములు మాత్రం వాలు ఎక్కువగా ఉన్నచోట సిమెంట్ ఇటుకలతో నిర్మించుకోవాలి.

5. చెరువుల ఆకారం

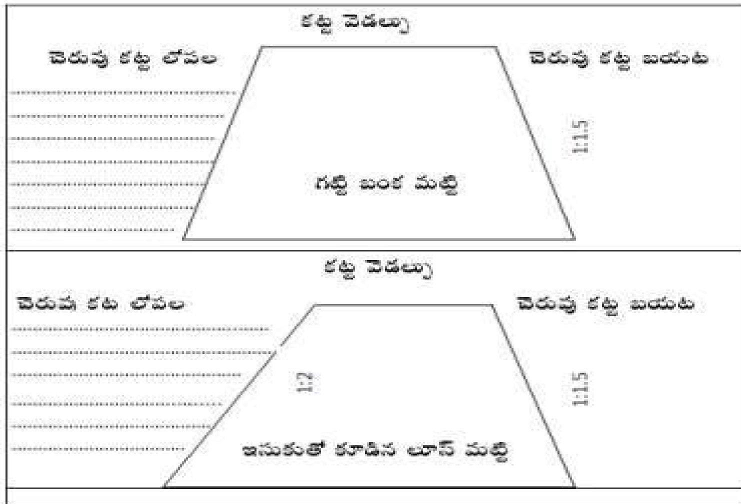
స్థలం లభ్యతను అనుసరించి చేపల చెర్వులను వీలైనంత వరకు చతురస్రాకారం, దీర్ఘచతురస్రాకారంలో నిర్మించుకుంటే యాజమాన్యం సులభంగా ఉంటుంది.

6. సీపేజ్ కెనాలు

పంట భూముల మధ్య చేపల చెరువులను నిర్మిస్తే, చెరువులోని నీరు ఊటద్వారా బయటకుపోయి ప్రక్కనుండే పంటపొలాలకు నష్టం కలిగే ప్రమాదం ఉంటుంది. కావున చేపల చెరువు చుట్టు, బయటి వైపు సీపేజ్ కెనాలును విధిగా నిర్మించుకోవాలి. ఫలితంగా ప్రక్కనుండే పంట పొలాలకు ఎలాంటి నష్టం జరుగదు.

కావున చేపల చెరువులను నిర్మించుకోవాలనుకునే రైతులు తమ చెరువులు పటిష్టంగా ఉండేందుకు గాను సాంకేతిక నిపుణుల సలహా, సూచనల మేరకు నిర్మించుకుంటే బాగుంటుంది.

పటం : 1 మట్టి రకమును అనుసరించి చెరువు గట్ల నిర్మాణం



42. చేప పిల్లల ఎంపికలో మెళకువలు

మన తెలుగు రాష్ట్రాలలో సాధారణంగా చేపల పెంపకం వర్షాకాలంలో ప్రారంభమవుతుంది. చెరువుకుంటల్లోకి సరిపడా నీరు వచ్చిన వెంటనే రైతులు చేపపిల్లలను చేపపిల్లల కేంద్రాల నుండి కొనుగోలు చేసివదులుతారు. చెరువు సామర్థ్యాన్ని, నీటి విస్తీర్ణాన్ని, నీరు నిల్వ ఉండే కాలపరిమితిని పరిగణనలోకి తీసుకోకపోవడం వల్ల అనుకున్న దిగుబడి రాక, నష్టాల బారిన పడాల్సి వస్తుంది. కాబట్టి లాభదాయకమైన చేపలపెంపకానికి చేపపిల్లల ఎంపికలో గల మెళకువలను విధిగా తెలుసుకోవాలి.

చేప పిల్లల రకాలు

పెంపకానికి అనేక రకాల చేపలున్నప్పటికీ ఆహారంలో, ఒకదానితో ఒకటి పోటీ పడకుండా త్వరగా పెరిగే రకాలను మాత్రమే పెంపకానికి ఎంచుకోవాలి. అందులో ముఖ్యమైనవి.

1. **కార్పు చేపలు:** బొచ్చ(కట్ల), శీలావతి(రోహూ), మోసు(మ్రిగాల), బంగారుతీగ(కామన్‌కార్పు), వెండిచేప, గడ్డిచేప.
2. **మర్రల్స్ :** కొర్రమీను, కొర్రమట్ట, పూమీసు, బురదమట్ట
3. **క్యాట్‌ఫిష్‌స్:** దేశీయ మార్పు, పంగస్, సింఘీ
4. **ఇతరములు :** తిలాపియా, ఎట్రోప్లస్, పండుగప్ప, పాలభంత





చేపపిల్లల సైజు

చేపపిల్లల కేంద్రాల్లో చేపపిల్లలు అంగుళం సైజు(ఫ్రై) నుండి 4 అంగుళాల సైజు (ఫింగర్‌లింగ్స్) వరకు లభిస్తుంటాయి. వీలైనంతవరకు పెంపకానికి ఫింగర్‌లింగ్స్ సైజు (3-4 అంగుళాలు) చేపపిల్లలను ఎంచుకోవాలి. ఎందుకంటే వీటిలో బ్రతుకుదల రేటు అధికంగా ఉంటుంది.



చేపపిల్లల సంఖ్య

చెరువులో చేపల పెరుగుదల వాటి సాంద్రత, లభించే ఆహారంపై ఆదారపడి ఉంటుంది. కావున కృత్రిమ ఆహారం ఇస్తూ ఎరువులు వేసే చెరువుల్లో ఎకరా నీటి విస్తీర్ణానికి 2000–2500 చేపపిల్లలను వేయాలి. ఎలాంటి కృత్రిమ ఆహారం, ఎరువులు లేకుండా పెంచే చెరువుల్లో ఎకరా నీటి విస్తీర్ణానికి 1000 – 1500 చేపపిల్లలను వేసుకోవాలి.


కార్పు చేపపిల్లలు


పంగాస్ చేపపిల్లలు


మ(ర్రల్ చేపపిల్లలు

చేపపిల్లల నిష్పత్తి :

చెరువు నిర్వహణ, స్వభావంపై ఈ నిష్పత్తి ప్రక్రియ ఆధారపడి ఉంటుంది. సాధారణంగా స్వల్పకాలిక (6 నెలలు నీరుండే) నీటి వనరుల్లో బొచ్చ, బంగారుతీగ రకాలను 1:1 నిష్పత్తిలో వదులుకోవాలి. అలాగే దీర్ఘకాలిక(7–10 నెలలు నీరుండే), శాశ్వత (12 నెలలు నీరుండే) నీటి వనరుల్లో బొచ్చ, రోహు, మ్రిగాల బంగారుతీగ రకాలను 3:4:3 నిష్పత్తిలో వదులుకోవాలి.


చేప పిల్లల ప్యాకింగ్


చేప పిల్లల ప్యాకింగ్

చేపపిల్లల లభ్యత :

కార్ప్ చేపపిల్లల రకాలు జిల్లాలో ఉండే ప్రభుత్వ మరియు ప్రైవేట్ చేపపిల్లల కేంద్రాల్లో లభిస్తున్నాయి. ప్రస్తుతం రవాణా ఖర్చులు అధికంగా పెరిగాయి. కాబట్టి సమీపంలో నుండే ఇద్దరు లేదా ముగ్గురు రైతులు కలిసి తెచ్చుకుంటే చేపపిల్లల రవాణా ఖర్చును తగ్గించుకోవచ్చు.

ప్రస్తుతం కోస్తా జిల్లాలోని ప్రైవేటు చేపపిల్లల కేంద్రాల్లో సుమారు 100 గ్రాముల నుండి 300 గ్రాముల బరువుండే గిడసబారిన (స్టటెండ్) ఇయర్‌లింగ్స్ చేపపిల్లలు కూడా లభిస్తున్నాయి. వీటి ఖరీదు ఎక్కువగా ఉంటుంది. కాని పెంపకానికి ఇవి ఉపయోగ కరమైనవిగా నిర్ధారించబడింది.

కొర్రమీను చేపపిల్లలు మాత్రం చేపపిల్లల ఉత్పత్తి కేంద్రాల్లో లభించవు. వీటిని ఆయా ప్రాంతాల్లో స్థానిక మత్స్యకారులు సహజ మంచినీటి వనరుల నుండి సేకరించుకొని అమ్ముతుంటారు. కావున కార్ప్ చేపలతో పాటు వీటిని కూడా పెంచుకోవాలనుకునే రైతులు వీరినుండి కొనుగోలు చేసుకొని పెంచుకోవచ్చు.కనీసం 2 అంగుళాలు పైబడిన సైజు ఉండి నలుపు రంగులో మారిన వాటినే పెంపకానికి పెంచుకోవాలి.

చేపపిల్లల నాణ్యత


చేప పిల్లల కండీషనింగ్

- పెంపకానికి ఎంపిక చేసుకునే చేపపిల్లలు ఆరోగ్యవంతంగా ఉంచాలి.
- చేపపిల్లల శరీరంపై ఎలాంటి మచ్చలు, పుండ్లు, పరాన్న జీవులు, కురుపులు ఉండరాదు.
- మొప్పలు (గిల్స్) లేత గులాబి రంగులో ఉండాలి.
- వాజాలు (ఫిన్స్) విరిగిపోయినట్లు, కత్తిరించినట్లు ఉండరాదు.
- చేపపిల్లలు ప్రకాశవంతంగా ఉండి, చురుకుగా కదులుతుండాలి. పొలుసులు ఊడిపోయి, చేపపిల్లలు మందకొడిగా ఈదరాదు.
- వీలైనంత వరకు ఎంచుకునే చేపపిల్లల రకం ఒకే సైజులో ఉండేలా చూసుకోవాలి.

చేపపిల్లల రవాణా

చేప పిల్లలు చాలా సున్నితమైనవి. కాబట్టి వాతావరణం చల్లగా ఉన్న సమయంలో రవాణా చేయడం మంచిది. చేపపిల్లలను రవాణా చేస్తున్న వాహనాన్ని ఎండలో నిలుపరాదు. అలాగే ఈ వాహనాన్ని నీడలో ఎక్కువ


చేప పిల్లల రవాణా


చేప పిల్లల రవాణా

డాక్టర్.జి.రాంబాబు, పశువైద్యాధికారి, కడప.

సేపు నిలుపరాదు. ఒకవేళ నిలపాల్సిన పరిస్థితి ఏర్పడితే వాహనం ఇంజన్‌ను స్టార్టింగ్‌లోనే ఉంచాలి. చిన్నసైజు చేపపిల్లలను ప్లాస్టిక్ బ్యాగ్‌లలో, పెద్దసైజు చేపపిల్లలను ప్లాస్టిక్ డ్రమ్ములలో సరిపడా ఆక్సిజన్‌తో రవాణా చేసుకోవాలి.

చేపపిల్లల విడుదల

చేపపిల్లలను చెరువు దగ్గరకు తీసుకొచ్చిన తర్వాత, వీటిని చెరువు నీటికి అలవాటు (అక్లీమటైజేషన్) చేసి నెమ్మదిగా వదలాలి. అలాకాకుండా సమయం లేదనే ఆత్రుతలో చేపపిల్లలను వేగంగా ఎత్తులోంచి చెరువులోకి పోయరాదు. ఇలా చేస్తే చేపపిల్లలు ఒత్తిడికి గురై అధిక మొత్తంలో చనిపోయే ప్రమాదం ఉంది.


చేపపిల్లల విడుదల


చేపపిల్లల విడుదల

ఇతర మెళకువలు

- చేప పిల్ల ఎంపికలో ఒకే రకం కాకుండా కనీసం 2 లేదా 3 రకాలను కలిపి పెంచడం లాభదాయకం.
- నీటి మొక్కలు అధికంగా పెరిగే చెరువుల్లో వీటితో పాటు ఎకరానికి 100–150 గడ్డిరకం చేపపిల్లలను కూడా కలిపి పెంచుకోవాలి.
- చేప పిల్లలను నమ్మకమైన ఉత్పత్తిదారుల దగ్గరనే కొనుగోలు చేయాలి.
- ఈ విధంగా కావాల్సిన చేపపిల్లలను, తగిన సంఖ్యలో ఎంపిక చేసుకుని, చెరువుల్లో వదిలి మంచి యాజమాన్య పద్ధతులను చేపడితే, చేపల దిగుబడి లాభదాయకంగా ఉంటుంది. అవసరమైన సాంకేతిక పరమైన సూచనలకు, సలహాలకు నిపుణులను లేదా సంబంధిత మత్స్యశాఖ అధికారులను సంప్రదించాలి.


చేపల చెరువు



డాక్టర్.జి.రాంబాబు, పశువైధ్యాధికారి, కడప.

43. కార్పు చేపల పెంపకం

భారతదేశం చేపల పెంపకంలో, కార్పు జాతి చేపలు ప్రముఖ పాత్ర వహిస్తున్నాయి. మనదేశంలో చేపల పెంపకం ద్వారా జరిగే మొత్తం ఉత్పత్తిలో 85% ఈ కార్ప్ చేపలదే. మూడు ప్రధాన దేశీయ రకాలైన కట్ల, రోహూ, మ్రిగాల మంచినీటి చేపలతోపాటు, విదేశీ రకాలైన సిల్వర్‌కార్ప్ (వెండి చేప), గ్రాస్ కార్ప్ (గడ్డి చేప), కామన్ కార్ప్ (బంగారు తీగ) ఈ కోవకు చెందుతాయి. గడచిన మూడు దశాబ్దాలలో చేపట్టిన సాంకేతిక ప్రక్రియలవలన మనదేశంలో నీటికుంటలు, చేపల చెరువులలో చేపల సాలుసరి సగటుఉత్పత్తి, హెక్టారుకు ఏడాదికి 6–8 టన్నుల దిగుబడి కూడా సాధిస్తున్నారు.

చేపల జాతులు, దాణా అందుబాటు, రైతుల పెట్టుబడి స్థాయిలకు అనుగుణంగా, కార్పు చేపల పెంపకం విషయంలో మనదేశంలో వివిధ రకాల మిశ్రమ పద్ధతులు అమలులోకి వచ్చాయి. చేపల పెంపకం ఇతర వ్యవసాయ పద్దతులలో ఎంతో సమన్వాయం కలిగివుండటమే కాకుండా, సేంద్రియ వ్యర్థ పదార్థాల పునర్వినియోగ సామర్థ్యం తేడా కలిగి వుంది.

భారతదేశంలో కార్ప్ చేపల పెంపకంలో భాగంగా పశువుల పేడ,కోళ్ళ విసర్జితాల వంటిసేంద్రియ ఎరువులు, సేంద్రియేతర ఎరువులను ఉపయోగించడం ద్వారానే హెక్టారుకు ఏడాదికి 1–3 టన్నులఉత్పత్తి సాధ్యమవుతుంది. తగిన దాణాను అందించడంవల్ల చేపల ఉత్పత్తి గణనీయంగా పెరుగుతుంది. ఇటు దాణా, అటు ఎరువుల విషయంలో అనువైన మిశ్రమ పద్ధతులు పాటించి, హెక్టారుకు ఏడాదికి 4–8టన్నుల ఉత్పత్తి కూడా సాదిస్తున్నారు.

చెరువును సిద్ధం చేయడం

చేపల చెరువును సిద్ధం చేయడం అంటే ఆ చెరువులో వదిలే చేపపిల్లలలో అధికశాతం చేప పిల్లలు బతికి, బాగా ఎదిగి, అధికోత్పత్తి సాధించగలిగే విధంగా ఆ చెరువులో కలుపు రకాల చేపలు, పరాన్న జీవులు లేకుండా చూడడం, ఆ నీటిలోని కలుపు మొక్కలను, వ్యర్థపదార్థాలను తొలగించడం, నేల నీటి నాణ్యతను పెంచడం అనేవి ఈ దశలో చెరువు నిర్వహణకు సంబంధించి చేపట్టవలసిన ముఖ్యాంశాలు.


చెరువును సిద్ధం చేయుట





చెరువులో చేపపిల్లలను వదలడం

తగిన పరిమాణంలో ఉండే ఫింగర్లింగ్ సైజు చేపపిల్లలను కొత్త ఆవాసానికి అలవాటు పడేవిధంగా వాటికి అనుకూల వాతావరణాన్ని కల్పించిన తరువాత ముందుగానే సిద్ధంచేసుకున్న చెరువులో వదలాలి. అధిక దిగుబడి రావాలంటే, చేప పిల్లల సైజు మరియు సంఖ్య ముఖ్యమైన అంశాలు. చేపల పెంపకం కోసం ప్రత్యేకించిన చెరువు కుంటలలో 80–100 మిల్లీ మీటర్ల పైగా పరిమాణం కలిగిన చేప పిల్లలను వదలడం మేలు. ఈ సైజు చేప పిల్లలు 90% వరకు బతుకుతాయి. వాటి ఎదుగుదల కూడా బాగా ఉంటుంది.


చెరువులో చేప పిల్లలను వదలడం

కార్ప్ చేపల పెంపకం

సాధారణంగా ఒక హెక్టారు విస్తీర్ణంగల చెరువులో 5000 చేపపిల్లలను వదులుతారు. దీని ద్వారా ఏడాదికి 3–5 టన్నుల చేపల దిగుబడి వస్తుంది. ఒక హెక్టారుకు ఏడాదికి 5–8టన్నుల దిగుబడికోసం 8000–10000 చేపపిల్లలను వదలవలసి ఉంటుంది.

కార్ప్ చేపల పెంపకంలో ఒక చెరువులోని వివిధ తలాలమధ్య అనగా ఉపరితలం, మధ్యతలం, అడుగు తలంలో ఉండే జలాల మధ్య చేపపిల్లలకు ఆహారం విషయంలో ఏర్పడే పోటీని దృష్టిలో ఉంచుకొని వివిధ ప్రదేశాలలో లభ్యమయ్యే ఆహారం సక్రమంగా ఉపయోగపడడానికి వీలుగా చెరువు నీటిలోని వివిధ తలాలలో రెండు లేదా మరిన్ని జాతుల చేపలను వదలాలి. మన దేశంలో కార్ప్ చేపల పెంపకం విషయంలో కట్ల, సిల్వర్‌కార్ప్. రోహు, గ్రాస్ కార్ప్, మ్రిగాల, కామన్ కార్ప్ అనే ఆరు జాతులను కలగలిపి పెంచడం ఆచరనీయమైన మిశ్రమంగా రుజువైంది. అయితే ఏయే జాతుల చేపల మిశ్రమాన్ని ఉపయోగించాలనేది చాలా వరకు ఆయా జాతుల చిరుచేపల లభ్యతను బట్టి, ఆ జాతి చేపలకు మార్కెట్లో ఉండే డిమాండ్‌ను బట్టి నిర్ణయించుకోవలసి వుంటుంది.

ఈ ఆరు జాతులలో కట్ల, సిల్వర్‌కార్ప్ (వెండిచేప) చెరువునీటి పైభాగంలోని (ఉపరితల) ఆహారాన్ని తినేవి. రోహు జాతి చెరువులో మధ్య భాగంలో వేసే ఆహారాన్నితీసుకుంటుంది. గ్రాస్‌కార్ప్ ఎక్కువగా చెరువులోని నీటి మొక్కల మీదనే ఆధారపడే రకం. కాగా మ్రిగాల, కామన్‌కార్ప్ జాతిచేపలు చెరువు అడుగు భాగంలోని ఆహారంపై ఆధారపడతాయి. చెరువునుంచి ఆశించే ఉత్పత్తినిబట్టి, సాధారణంగా, ఉపరితల ఆహార జీవులైన కట్ల, సిల్వర్ కార్ప్ రకాలను 30–40% మధ్యభాగంలోని ఆహారాన్ని తినే రోహు గ్రాస్‌కార్ప్ రకాలను 30–35%, చెరువు అడుగు భాగంలోని ఆహారంపై ఆధారపడే మ్రిగాల, కామన్‌కార్ప్ రకాలను 30–40% కలిపి పెంచవచ్చు లేదా మనకు అనుకూలంగా మార్చుకోవచ్చు.



డాక్టర్.జి.రాంబాబు, పశువైద్యాధికారి, కడప.

చేపపిల్లలను వదిలిన తర్వాత చెరువు నిర్వహణ

చెరువు సామర్థ్యాన్ని పెంచడం : చెరువులో చేపలను వదలడానికి 15 రోజుల ముందు మొదటి విడతగా మొత్తం సేంద్రియ ఎరువులో 20-25% వేయాలి. మిగతా ఎరువును సమాన భాగాలుగా నెలకొకసారి వేయాలి. పశువుల పెంట, కోళ్ళ, బాతుల విసర్జితాలు, పంది పెంట మొదలైనవి సాదారణంగా వినియోగించే సేంద్రియ ఎరువులు కాగా యూరియా, సూపర్‌ఫాస్ఫేట్, పొటాష్ చేపల పెంపకంలో వాడతగిన రసాయనిక ఎరువుగా నిర్ధారించారు. చేపల పెంపకంలో వాడే ఎరువుల పరిమాణంను పట్టికలో గమనించవచ్చు.


సేంద్రియ ఎరువు

పట్టిక-1

చేపల పెంపకంలో చెరువు ఉత్పాదకతను అనుసరించి వాడదగిన ఎరువుల పరిమాణం

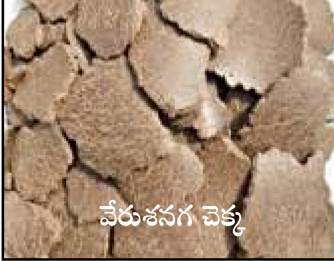
పోషకపదార్థం	తక్కువ ఉత్పత్తి	మధ్యరకం ఉత్పత్తి	ఉత్పత్తిఎక్కువ
సేంద్రియ కర్బనం	0.5-1.5	1.5	>2.5
లభ్యమయ్యే నత్రజని (100 గ్రా. భూసారం /మిల్లీ గ్రా.)	25-50	50-75	>75
లభ్యమయ్యే భాస్వరం (100 గ్రా. భూసారం /మిల్లీ గ్రా.)	<3	3-6	>6
సిఫారసు చేసిన ఎరువుల పరిమాణాలు			
పశువుల పేడ (హెక్టారుకు/ఏడాదికి/టన్నులు)	20	15	10
నత్రజని/యూరియా (హెక్టారుకు/ఏడాదికి/టన్నులు)	150నత్రజని(కేజీలలో) (322 యూరియా)	100నత్రజని(కేజీలలో) (218 యూరియా)	50నత్రజని(కేజీలలో) (104 యూరియా)
భాస్వరం/ఎస్.ఎస్.పి. (హెక్టారుకు/ఏడాదికి/టన్నులు)	75భాస్వరం(కేజీలలో) (470 ఎస్.ఎస్.పి.)	50 భాస్వరం(కేజీలలో) (310 ఎస్.ఎస్.పి.)	25 భాస్వరం(కేజీలలో) (235 ఎస్.ఎస్.పి)

అదనపు ఆహారం : కార్ప్ కల్చర్‌లో సాధారణంగా వేరుశనగ చెక్క, వరి తౌడు మిశ్రమాన్ని మాత్రమే అదనపు లేదా అనుబంధ ఆహారంగా వేయాలన్న నిబంధనను పాటిస్తారు. అయితే ఇప్పుడు వివిధ రకాల చేపల పెంపకానికి మొక్కలు, జంతువులకు సంబందించిన మాంసకృత్తులు వుండే ఇతర పదార్థాలను కూడా జోడిస్తున్నారు. ఆహారంలో ఈ పదార్థాలన్నింటిని కలగలిపి ఉంచడంకోసం వాటిని గుళికలుగా మారుస్తారు. నీరు నిలకడగా ఉండటానికి, ఆహార వ్యర్థం కాకుండా నివారించడానికి కూడా ఇది తోడ్పడు తుంది. గ్రాస్‌కార్ప్‌కు ఆహారంగా, చెరువులో ఎంపికచేసిన



డాక్టర్.జి.రాంబాబు, పశువైద్యాధికారి, కడప.

మూలంలో, కొన్ని గొట్టాలు మొదపైనవాటిలో హైడ్రిల్లా, నజాస్, సెరటోఫైలం వంటి నీటి మొక్కలను పెంచుతారు. నీటి ఉపరితలంపైన పెరిగే మొక్కలు, నేలపై పెరిగేగడ్డి, అరటిఆకులు, కూరగాయలు, ఆకుకూరల వ్యర్థాలనుకూడా వీటికి ఆహారంగా ఉపయోగించవచ్చు.


వేరుశనగ చెక్క


డి.ఓ.బి.


మేతలు

చేపలకు దాణా అందించడానికి సంబంధించి, దాణా మిశ్రమాలను పిండి రూపంలో సంచులలోఉంచి చెరువులోని వివిధ ప్రదేశాలలో వేలాడదీస్తారు. ఎంత పరిమాణంలో దాణా అందించాలనేది కూడా ముఖ్యమే. ఎందుకంటే దాణా పరిమాణం తగ్గితే చేపలలో పెరుగుదల క్షీణిస్తుంది. దాణా పరిమాణం ఎక్కువ అయితే ఆహారం వ్యర్థమవుతుంది.


చెరువులో మేతసంచులు కట్టుట

చెరువులో చేపలను వదిలిన మొదటి నెలలో, చేపల ప్రాథమిక బరువులో కనీసం 4% వంతున దాణా ఇవ్వాలి. ఆ తర్వాత నెలలలో క్రమంగా తగ్గిస్తూ ప్రతి నెల అంచనావేసిన చేపల బరువుకు అనుగుణంగా 3-1% మేరకు దాణా ఇవ్వవలసి ఉంటుంది.


చెరువు నీటికి ఆక్సిన్ అందించుట (ఏరేషన్)

చెరువు నీటికి ఆక్సిజన్ అందించడం (ఏరేషన్), నీటిని మార్చడం చేపల చెరువుల కుంటలలో ముఖ్యంగా ఎక్కువ సంఖ్యలో చేపలను పెంచే కార్ప్ కల్చర్ వంటి పద్ధతులలో నీటిలో కరిగివున్న ఆక్సిజన్ గాఢతను పెంచడంకోసం యంత్రాల సహాయంతో ఆక్సిజన్ అందించవచ్చు.

చేపల ఆరోగ్య సంరక్షణ : ఎక్కువ సంఖ్యలో చేపలను పెంచే ప్రకియలో వ్యాధులు సోకడం సహజమే. చక్కగా నిర్వహించే చెరువులలో చేపలు చనిపోవడం అరుదే అయినప్పటికి పరాన్నజీవులు సోకి చేపల ఎదుగుదల తీవ్రంగా దెబ్బతింటుంది. ఈ సమస్యను జాగ్రత్తగా ఎదుర్కోవడం అవసరం. కనీసం 15 రోజులకొకసారి వలతో చేపలను పట్టి వాటి ఆరోగ్యమును మరియు పెరుగుదలను గమనిస్తూ అందుకు తగిన యాజమాన్య పద్ధతులను సకాలంలో చేపట్టాలి.


చేపల ఆరోగ్య సంరక్షణ



డాక్టర్.జి.రాంబాబు, పశువైద్యాధికారి, కడప.

చేపల పట్టుబడి-మార్కెటింగ్ : సాధారణంగా చేపల పెంపకం కాలపరిమితి ముగిసిన తర్వాత అంటే 10 నెలల నుంచి ఒక ఏడాదిపాటు పెంచిన తర్వాత చేపలను పట్టుబడిచేసి సకాలంలో మార్కెటింగ్ చేసుకోవాలి.



కార్ప్ చేపల పెంపకంలో ఆదాయ వ్యయాలు (హెక్టారుకు)

అంశం	:	మొత్తం (రూపాయలలో)
I. వ్యయం	:	
1.చెరువు లీజు విలువ	:	20,000.00
2. బ్లీచింగ్ పౌడర్ ఇతర రసాయనాలు	:	3,000.00
3. 6000 చేప పిల్లలు + రవాణా ఖర్చు	:	17,000.00
4 .సేంద్రీయ మరియు రసాయనిక ఎరువులు	:	20,000.00
5. అదనపు అనుబంధ ఆహారం (వరితౌడు, వేరుశెనగ చెక్క మిశ్రమం) 4 టన్నుల (టన్ను రూ. 25,000వంతున)	:	1,00,000.00
6. చెరువు నిర్వహణకు, చేపలు పట్టడానికి	:	25,000.00
మొత్తం వ్యయం	:	**1,90,000.00**
II. ఆదాయం	:	**2,80,000.00**
(కిలో 80 రూపాయల వంతున 3.5 టన్నుల చేపల అమ్మకం వల్ల వచ్చే రాబడి)	:	
III. నికర ఆదాయం (11-1)న	:	**90,000.00**



డాక్టర్.జి.రాంబాబు, పశువైధ్యాధికారి, కడప.

44. చేపలు, రొయ్యల మిశ్రమ పెంపకం

వాణిజ్యపరంగా చేపల కన్నా రొయ్యలకు ఎంతో డిమాండు మరియు మార్కెట్ విలువ ఉంది. కావున అనుకూలమైన చెరువుల్లో చేపలతో పాటు రొయ్యలను కూడా కలిపి పెంచుకోవడం లాభదాయకం.

సాధారణంగా మంచినీటితో పెంచబడే కార్పు చేపలతో పాటు ఏటిరొయ్య (మాక్రో బ్రేఖియం మాల్కంసోని) మరియు నీలకంఠరొయ్య (మాక్రోబ్రేఖియం రోజన్‌బెర్గి)లను పెంచి అదనపు ఆదాయాన్ని పొందవచ్చు.

చెరువును సిద్ధం చేయడం : ఇది కార్ప్ చేపల పెంపకంలో వలనే ఉంటుంది.

చేప, రొయ్య పిల్లలను వదలడం : ఫింగర్‌లింగ్స్ సైజు కార్ప్ చేపపిల్ల (బొచ్చు+రోహు) లను ఎకరానికి 1000 నుడి 1500 వరకు మాత్రమే తగిన నిష్పత్తిలో వదులుకోవాలి. నీటి అడుగులో నివసించే మ్రిగాల మరియు బంగారు తీగ చేప పిల్లలను ఈ మిశ్రమ పెంపకంలో వదలరాదు. ఎందుకంటే ఇవి అడుగున నివసించే రొయ్యలతో స్థలం మరియు ఆహారం కోసం పోటీపడతాయి. ఎకరానికి రొయ్యపిల్లలను 10 వేల వరకు వదులుకోవాలి. పంటకాలం 8 నెలలు అనుకుంటే, చేప పిల్లలను వదిలిన 2 నెలలకు రొయ్య పిల్లలను వదులుకోవాలి.


మంచినీటి రొయ్య పిల్లలు


కార్పు చేపపిల్లలు

పిల్లలను వదిలిన తరువాత చెరువు నిర్వహణ, చెరువు సారాన్ని పెంచడం : కార్పు చేపల పెంపకం వలనే చేయాలి.

అదనపు ఆహారం : కార్ప్ పెంపకం వలనే ఉంటుంది. కాని రొయ్యలకు ప్రత్యేకించి ఎలాంటి ఆహారం ఇవ్వాల్సిన పని ఉండదు. ఎందుకంటే రొయ్యలు సర్వభక్షకి, చేపలకు వేసిన ఆహార పదార్థాలు మిగిలి పోయినవి, నీటి అడుగుకు చేరుతుంటాయి. వీటిని మరియు నీటి అడుగులో కుళ్ళుతున్న పదార్థాలను, చేపల విసర్జితాలను రొయ్యలు ఆహారంగా తీసుకుని పెరుగుతాయి.



ఆరోగ్య సంరక్షణ : చేపలను మాత్రం కనీసం 15 రోజులకొకసారి 'ట్రయిల్ నెట్టింగ్' చేసి, వాటి ఆరోగ్యంను మరియు పెరుగుదలను గమనిస్తూ ఉండాలి. రొయ్యలకు మాత్రం చెరువులో అక్కడక్కడా తాటి లేదా కొబ్బరి మట్టలతో దాగుడు ప్రదేశాలని ఏర్పాటు చేయాలి. ఎందుకంటే రొయ్యలు అప్పుడప్పుడు గుల్లను విడుస్తాయి. ఫలితంగా రొయ్యల బ్రతుకుదల రేటు అధికంగా ఉంటుంది.

పట్టుబడి – మార్కెటింగ్ : రొయ్యల పట్టుబడి ఆరు నెలలకే వస్తుంది. కావున చేపల మరియు రొయ్యల పట్టుబడులను జాగ్రత్తగా చేసుకొని మార్కెటింగ్ చేసుకుంటే లాభదాయకంగా ఉంటుంది.





కార్పు చేపలు మరియు రొయ్యల పెంపకంలో ఆదాయ వ్యయాలు (హెక్టారుకు)

అంశం	మొత్తం (రూపాయలలో)
I. వ్యయం	
1. చెరువు లీజు విలువ	20,000.00
2. బ్లీచింగ్ పౌడర్ ఇతర రసాయనాలు	3,000.00
3. 4,000 చేప పిల్లలు + రవాణా ఖర్చు	15,000.00
4. 25 వేల రొయ్య పిల్లలు	20,000.00
5. అదనపు అనుబంధ ఆహారం (వరితౌడు, వేరుశెనగ చెక్క మిశ్రమం) 4 టన్నులు (టన్ను రూ. 25,000 వంతున	1,00,000.00
6. చెరువు నిర్వహణ, చేపలు, రొయ్యల పట్టుబడికి	35,000.00
7. ఇతర ఖర్చులు	5,000.00
మొత్తం వ్యయం	**1,98,000.00**



డాక్టర్.జి.రాంబాబు, పశువైద్యాధికారి, కడప.

II. ఆదాయం

1. చేపల అమ్మకం (కిలో రూ. 80.00 చొప్పున మూడు టన్నులకు)	:	2,40,000.00
2. రొయ్యల అమ్మకం (కిలో రూ. 250.00చొప్పున 300 కిలోలకు)	:	75,000.00
మొత్తం ఆదాయం	:	**3,15,000.00**
III. నికర ఆదాయం (11-1)	:	**1,17,000.00**

గమనిక : పై ధరలు కేవలం అంచనాలు మాత్రమే.


కార్పుచేపలు


రొయ్యలు





45. కొర్రమీను చేపల పెంపకం

చికెన్, మటన్‌తో పోలిస్తే చేపలు ఆరోగ్య రీత్యా మంచివి. వీటిలో మాంసకృత్తులు, విటమిన్ ఎ & డి లు సమృద్ధిగా ఉన్నాయి. తెల్ల చేపల అన్నింటిలో ఎక్కువ ముళ్ళు ఉంటాయి కాబట్టి చాలా మంది వీటిని తినడానికి భయపడతారు. నల్లచేప అయిన కొర్రమీను (చెన్నాస్ట్రయేటా) లో వెన్నుముక తప్ప కండరాలలో ముళ్ళు వుండవు. ఈ చేపలలో 2-3 శాతం క్రొవ్వు, 16-18 శాతం మాంసకృత్తులు, ఐరన్ మరియు ఇతర పోషక పదార్ధాలు వుంటాయి. వీటి మాంసం చాలా రుచిగా ఉంటుంది. వీటి తల పాముతలను పోలి ఉంటుంది. కాబట్టి వీటిని స్నేక్‌హెడ్ మరెల్స్ అని కూడా అంటారు. దేహం పొడవుగా వుండి పూర్వభాగం గుండ్రముగాను, పరభాగం అంటే తోకవైపు అణగి వుంటుంది. ఈ చేపలు అనుబంధ శ్వాసాంగాలతో వాతావరణంలోని ప్రాణవాయువును (ఆక్సిజన్) నేరుగా గ్రహిస్తూ నీటి బయట కూడా చాలా సమయం వరకు జీవించే శక్తి కలిగి వుంటాయి. అందువలన మార్కెట్‌కు సజీవంగా వస్తాయి. కాబట్టి కొర్రమీనులను బ్రతికి ఉండగానే రవాణా చేసి వినియోగదారులకు బ్రతికినవాటిని అమ్మవచ్చును.

పెంపకానికి అనువైన వనరులు :

ఇవి అన్నిరకాల మంచినీటి వనరులలో పెరుగుతాయి. బురద, చిత్తడి నేలలు, ఒండ్రు మట్టితో నిండిన నీటి ప్రాంతాలు, కలుపు మొక్కలతో నిండిన నీటి వనరులను, కార్పు చేపలను పెంచడానికి వీలు కాని అన్ని నీటి వనరులలోను వీటిని పెంచవచ్చు. ప్రాణవాయువు తక్కువగా ఉన్న, నీటిలోతు తక్కువగా ఉన్న చెరువులు కూడా



కొర్రమీను పిల్లలు



కొర్రమీను చేపలు పెంచవచ్చు. లోతు తక్కువ చెరువులలో చేపల పెరుగుదల మెరుగ్గా వుంటుంది. ఎందువల్లనంటే చేపలు గాలి పీల్చేందుకు (నీటి ఉపరితలం చేరడానికి) ఎక్కువ దూరం ప్రయాణించి శక్తి ఖర్చుచేయనవసరం లేదు.

నర్సరీ యాజమాన్యం :

15-20 రోజుల వయసు చేప పిల్లలు సున్నితంగా ఉంటాయి. వీటిని నేరుగా పెద్ద చెరువులలో వదిల్తే అధిక సంఖ్యలో చనిపోతాయి. కనుక వీటిని ముందు నర్సరీలో పెంచి, పెద్దవయ్యాక పెంపకానికి వాడాలి. నర్సరీగా సిమెంట్‌తో చుట్టూ రివిట్‌మెంట్ చేసిన చెరువులు, లేదా మట్టి చెరువులు అనుకూలమైనవి. చెరువు విస్తీర్ణం 200 నుండి 400 చ.మీ. ఉండాలి. లోతు 0.5 – 0.75 మీ ఉంటే చాలు. మట్టి, నీటి పి.హెచ్. కంటె తక్కువ వుంటే, విలువను బట్టి హెక్టారుకు సుమారు 200 కిలోల సున్నం చెరువంతా చల్లాలి. నర్సరీలోకి నీటిని వడపోస్తూ ఉండాలి. ముందు 15 నుండి 20 అంగుళాల లోతు నింపాలి. సేంద్రియ రసాయన ఎరువులు వేసుకోవాలి. హెక్టారుకు 2500 కేజి పచ్చిపేడ, 200 నుండి 250 కేజి. వేరుశెనగ చెక్క, 150-200 కేజి సూపర్ ఫాస్ఫేట్ మిశ్రమాన్ని చెరువు అంతటా కలపాలి. ఈ ఎరువులు వాడకంతో ప్లవకాలు (ప్లాంక్టాన్)ఉత్పత్తి అయి చేప పిల్లలకు ఆహారంగా ఉపయోగపడతాయి. తగిన సాంద్రతలో ప్లాంక్టాన్ వృద్ధి చెందాక విత్తనం వదలాలి.

చేప పిల్లల స్టాకింగ్ :

ఆరోగ్యవంతమైన 15-20 రోజుల వయస్సు విత్తనాన్ని ఎకరానికి 50,000-80,000 వరకు వదలవచ్చు. ఈ వయస్సు పిల్లలలో అనుబంధ శ్వాశాంగం పూర్తిగా ఏర్పడుతుంది. వాతావరణం నుండి నేరుగా గాలి పీల్చుకుంటాయి.

నర్సరీ దశలో ఆహార యాజమాన్యం :

ఈ దశలో చేప పిల్లలు ఎక్కువగా ప్లవకాలు తింటాయి. అందువలన ప్లవకాలు తగిన సాంద్రత నిలకడగా ఉండేలా చూడాలి. అవసరమయితే తగు మోతాదులలో మరలా ఎరువులు వాడవచ్చు. క్రమంగా అనుబంధాహారానికి అలవాటు చేయాలి. 40% మాంసకృత్తులున్న అనుబంధ మేత ఇవ్వాలి. 80% ట్రాష్‌ఫిష్, 10% తవుడు, 10% వేరుశెనగ మిశ్రమంతో మేత తయారు చేయవచ్చు. చాలినంత మేత ఇవ్వకపోతే ఈ దశలో చేప పిల్లలలో పెద్దవి చిన్నవాటిని తినివేస్తాయి. (దీనినే స్వజాతి భక్షణ అంటారు). మొదటి 15 రోజులు విత్తనం మొత్తం బరువుకి 20% తదుపరి రోజులకు 10% చొప్పున ఇవ్వాలి. ఉదయం వేళలో 60% సాయంత్రం 40% మేత ఇవ్వవచ్చు. అవసరాన్ని బట్టి 15 రోజులకు ఒకసారి సుమారు 50% వరకు నీరు తాజా నీటితో మార్పిడి చేయాలి. 40-50



రోజులలో విత్తనం ఫింగర్‌లింగ్ సైజుకు పెరుగుతుంది. వీటిని పెద్ద చెరువులలో మార్కెట్ సైజుకు పెంచడానికి వాడవచ్చు.

పెంపక చెరువు యాజమాన్యం :

పెంపకం చెరువు విస్తీర్ణం 0.1-0.2 హెక్టారులుండవచ్చు. నర్సరీ చెరువుల పద్ధతులనే పెంపకం చెరువుల తయారీకి పాటించవచ్చు. సైజు ఏకరీతిగా ఉన్న ఫింగర్‌లింగ్స్‌ను వదలాలి. లేకుంటే స్వజాతి భక్షణ పెరుగుతుంది. నీటిలోతు 3-4 అడుగులు చాలు. మరీ ఎక్కువ లోతుంటే ఉపరితలానికి వచ్చి గాలి పీల్చుకొనుటకు ఎక్కువ శక్తి ఖర్చు అయి వీటి పెరుగుదల తగ్గుతుంది. చెరువులో ఆక్సిజన్ స్థాయి తగ్గినంత మాత్రాన ఈ చేపలు చనిపోవు కాని ఒత్తిడికి గురి అయి ఇతర వ్యాధులు వచ్చే అవకాశం ఉంటుంది. ప్రతి 15 రోజులకొకసారి దాదాపు 10-20 శాతం నీరు అడుగు భాగం నుండి బయటకు వదలి నీరు పంపాలి. అడుగు భాగాన గల నీరు మార్పిడి చేసుకోవాలి. చెరువు నీటిలో ఆక్సిజన్ 3 పి.పి.యం. మించి ఉండాలి. పి.హెచ్. 7 నుండి 8.5 వరకు ఉండవచ్చు. పి.హెచ్.6.5 కంటే తగినా, 9కి మించినా, వత్తిడి ఏర్పడి ఎదుగుదల తగ్గి వ్యాధులు సోకే అవకాశం వుంది.

మేత యాజమాన్యం :

ఈ దశలో అనుబంధ ఆహారం మీద ఎక్కువగా ఆధారపడతాయి. ఎండు చేపల పొడి, రొయ్యలపొట్టు, తవుడు, వేరుశెనగ చెక్కలతో అనుబంధ ఆహారం తయారు చేయాలి. కొర్రమీను జంతు సంబంధ మాంసకృత్తులను ఇష్టంగా తినే చేప కాబట్టి నీచు వాసన వచ్చేటట్టుగా ఆ మేతలో చేప నూనె కలపాలి. మేతలో 30-40% జంతుసంబంధ మాంసకృత్తులు ఉండాలి. అనుబంధ ఆహారాన్ని పొడి రూపంలో కాని, ఉండల రూపంలో గాని ఇవ్వవచ్చు. చేప సగటు బరువుని బట్టి, చెరువులోని చేపల మొత్తం బరువులో 1-3% మేత ఇవ్వాలి. ఉదయం 60%, సాయంత్రం 40% మేత ఇవ్వవచ్చు. అవసరాన్ని బట్టి అవసరమయినంత మేర నీటి మార్పిడి చేయాలి. 8-10 నెలల పెంపకంలో 600-800 గ్రా॥ మార్కెట్ సైజుకి పెరుగుతాయి. ఈ సైజుకి వచ్చినప్పుడు పంట పట్టుబడి చేసుకుని మార్కెట్ చేసుకోవచ్చు.


కొర్రమీను చేపలు



ఉత్పత్తి, ఆదాయం :

హెక్టారుకు 25,000 సీడ్ వేసుకుంటే 80% బ్రతుకుతాయి. దాదాపు 4 టన్నులు ఉత్పత్తి సాధించవచ్చు. ఇందుకోసం సుమారు 8 టన్నుల మేత వాడాల్సి ఉంటుంది. 1 కేజి చేపల ధర కనీసం 150 వరకు వుంటుంది. అంటే సుమారు ఎకరానికి మొత్తం 6 లక్షల ఆదాయం వస్తుంది. ప్రస్తుతానికి తెల్ల చేపల రైతులు కొర్రమీనును మాత్రమే వాడుతున్నారు. కార్పుచేపలతో పోలిస్తే దీని పెరుగుదల రేటు చాలా తక్కువ. తిలాపియా, ఇతర చేపల విత్తనంను నియంత్రించడానికి మాత్రమే వాడుతున్నారు. అయినప్పటికీ మార్కెట్ డిమాండ్ దృష్ట్యా ఇది అధిక విలువ గల చేప. అదేవిధంగా తెల్ల చేపల చెరువులలో గల కలుపు చేపల సాంద్రతకు అనుగుణంగా కొర్రమీను చేపలను సంఖ్య వదలి అదనపు ఆదాయం పొందవచ్చు. ముఖ్యంగా సన్న, చిన్నకారు రైతులకు కొర్రమీను పెంపకం ద్వారా మంచి ఆదాయం పొందవచ్చును.



46. పంగాస్ (జల్ల) చేపల పెంపకం

జల్ల చేపలు చాలా రుచికరంగా ఉంటాయి. ఈ చేపలకు 1-4 జతల మీసాలు (బార్బెల్స్) వంటి నిర్మాణాలు నోటికి ఇరువైపులా ఉంటాయి. ఇవి పిల్లి మీసాలవలే ఉండుట వలన వీటిని పిల్లి చేపలు (క్యాట్ ఫిష్) అని కూడా అంటారు. కార్పు చేపల తర్వాత వాణిజ్యపరంగా ఇవి ఎంతో విలువైనవి.వీటి శరీరంపై ఎలాంటి పొలుసులు ఉండవు. వీటిలో ముళ్ళు తక్కువగా ఉంటాయి. వీటి మాంసం రుచికరంగా ఉంటుంది. కొన్ని రకాల జల్ల చేపలు వాతావరణంలోని గాలిని తీసుకుని జీవించడం వలన, వీటిని చెరువు, కుంటలో అధిక సాంద్రతలో కూడా పెంచవచ్చు.

మార్పు, ఇంగిలాయి, ఫంగాస్, వాలుగ, ఓంపాక్ మొదలగునవి ముఖ్యమైన జల్లచేపలుగా పేర్కొనవచ్చు. ప్రస్తుతం కొన్ని రకాల జల్లచేపలను మాత్రమే వాణిజ్య స్థాయిలో పెంచుతున్నారు. మిగతా చేపల విత్తనం అధిక మొత్తంలో లభించడం లేదు.


పంగాస్ జల్ల

1995లో విదేశీ జాతికి చెందిన పంగాస్ జల్ల చేపలను మొదటగా థాయిలాండ్ దేశం నుండి బంగ్లాదేశ్ ద్వారా భారతదేశంలోని పశ్చిమబెంగాల్ రాష్ట్రంలో ప్రవేశపెట్టబడింది. అయితే పంగాస్ చేపల పెంపకం చేపట్టే రైతులకు భారత ప్రభుత్వం 2009వ సంవత్సరంలో కొన్ని మార్గదర్శకాలను జారి చేసింది. ఫంగాస్ చేపల పెంపకం చేపట్టే రైతులు వీటి పెంపకంలో అనుసరించవలసిన శాస్త్రీయ యాజమాన్య పద్దతులపై సరైన అవగాహన పెంపొందించుకోవాలి.

పంగాస్ చేపల ప్రయోజనాలు

ఇవి అన్ని వాతావరణ పరిస్థితులను తట్టుకొని పెరుగుతాయి. కార్పుజాతి చేపలకన్న వీటిలో వ్యాధులు తక్కువగా సోకుతాయి.

పంగాస్ చేపలకు దేశీయంగా మరియు విదేశీ మార్కెట్ డిమాండ్ ఉంది.

పంగాస్ చేపల మాంసంలో ముళ్ళు తక్కువగా ఉండటంచేత, 'ఫిల్లెట్' చెయ్యడానికి అనువుగా ఉంటుంది.

ఇవి అదనపు ఆహారంను ఎక్కువగా తీసుకోవడం వలన, మంచి పంట దిగుబడిని పొందవచ్చు.



యాజమాన్య పద్ధతులు

చెరువుల తయారి : కార్ప్ జాతి చేపల పెంపకంలో పాటించిన విధంగానే ఇందులో కూడా చెరువులోని నేలను ఎండబెట్టి దున్నడం, నేలమట్టి ఉదజని సూచిక (పి.హెచ్) అనుసరించి సున్నంను చల్లుకోవాలి. చెరువు తూములకు జాలీలను అమర్చుకొని, నీటిని 1.5-2 మీటర్ల లోతు వరకు తోడుకోవాలి.

నీటిలో సహజ సిద్ధమైన ఆహారం (ప్లవకాలు) పెరుగుదలకై సేంద్రీయ మరియు రసాయనిక ఎరువులను మట్టి సారాన్ని బట్టి తగిన మోతాదులో వాడుకోవాలి.

చేప పిల్లల విడుదల : పంగాస్ చేపల విత్తనాన్ని బంగ్లాదేశ్ నుండి పశ్చిమ బెంగాల్ ద్వారా తీసుకువచ్చి నర్సరీలలో పెంచడం ద్వారా రైతులు కొనుగోలు చేసుకుని చెరువులలో వదులుతున్నారు. ఆరోగ్యవంతమై చేప పిల్లలను మాత్రమే కొనుగోలు చేసుకొని వదులుకోవాలి.


పంగాస్ పిల్లలు

పంగాస్ చేపపిల్లలను హెక్టారు నీటి విస్తీర్ణంకు మోనో కల్చర్ విధానంలో అడ్వాన్స్‌డ్ ఫింగర్ లింగ్స్ (15-20) గ్రాముల బరువు కలవి 20 వేల సంఖ్యలోను, పాలికల్చర్ విధానంలో కార్ప్ జాతి చేప పిల్లలతో పాటు హెక్టారుకు 10 వేల సంఖ్యలో వదులుకోవాలి. కాని మోనోకల్చర్ విధానమే మంచిది.

నీటి యాజమాన్యం : పంగాస్ చేపల చెరువులో ప్రతికూల పరిస్థితులను కూడా సమర్ధవంతంగా తట్టుకో గలవు. నీటి కాలుష్యం, విషవాయువులు చెరువు నీటిలో ఓ మోస్తరుగా ఉన్నను తట్టుకొని పెరుగుతాయి.

మేత యాజమాన్యం : ఫంగాస్ చేపలు అన్ని రకాల మేతలను స్వీకరిస్తాయి. వీటికి అమితమైన ఆకలి. కావున రోజుకు రెండుసార్లు (ఉదయం + సాయంత్రం) చేప శరీర బరువుకు 5 శాతం మేరకు ఇవ్వవచ్చు. 27-30 శాతం మాంసకృత్తులు మరియు విటమిన్లు, ఖనిజలవణాలు కలిగిన కణికల రూపంలో ఉండే తేలే(ఫ్లోటింగ్ పెల్లెట్స్) ఆహారంను అందిస్తే అధిక దిగుబడిని పొందవచ్చు.

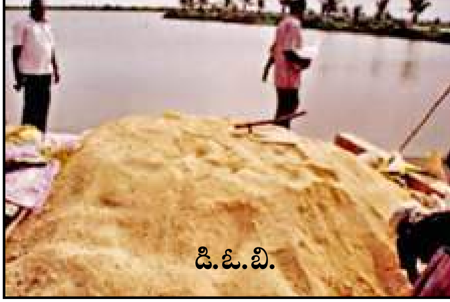

తేలే పెల్లెట్ ఫీడ్


ఫీడ్‌ను ఇచ్చుట



డాక్టర్.జి.రాంబాబు. పశువైద్యాధికారి. కడప.

ప్రస్తుతం పెల్లెట్స్ మేతతోపాటు అనేక ప్రాంతాల్లో నూకలు, జొన్నలు, మొక్క జొన్నలు, తవుడు వంటవి ఉడకబెట్టి పంగాస్ చేపలకు ఆహారంగా ఇస్తున్నారు. కొంతమంది నూనెతీసిన తవుడు (డి.ఓ.బి) ను మరికొంత మంది ఫ్లోటింగ్ పెల్లెట్స్‌ని వీటికి ఆహారంగా ఇస్తున్నారు.


డి.ఓ.బి.


ఉడక బెట్టిన తవుడు

చేపల పెరుగుదల - ఆరోగ్యం : పంగాస్ చేపల పెంపకంలో వ్యాధులు కూడా చాలా తక్కువగా ఉంటాయికావున చేపల పెరుగుదల ఆరోగ్య పరిశీలనకు, సరఫరా చేయాల్సిన మేత అంచనాలకు కనీసం 10 రోజులకొకసారి వలతో చేపలను పట్టి పరిశీలుస్తూ ఉండాలి. పెంపకానికి సంబందించిన అన్ని విషయాలను రిజిష్టర్‌లో నమోదు చేసుకోవాలి.


చేపల పెరుగుదల

పట్టుబడి - మార్కెటింగ్ : పంగాస్ చేపల పట్టుబడికి ఒకరోజు ముందుగా మేత సరఫరా ఆపాలి. చేపలు కిలో బరువు దాటిన తరువాత మార్కెట్ ధరను బట్టి లాగుడు వలలతో త్వరితంగా పట్టుబడి చేసి, తగినంత ఐస్‌లో భద్రపరచి రవాణా చేయాలి. చెరువులో వదిలిన పంగాస్ చేప పిల్లల సంఖ్య మరియు ఇచ్చిన మేత ఆధారంగా హెక్టారుకు 15 - 25 టన్నుల చేపల దిగుబడి పొందవచ్చు.


పంగాస్ చేపల పట్టుబడి


బాగా పెరిగిన పంగాస్ చేపలు



డాక్టర్.జి.రాంబాబు, పశువైద్యాధికారి, కడప.

47. ఆసియా సీబాస్ (పండుగప్ప) పెంపకం

పండుగప్ప పెంపక పద్ధతులు : పండుగప్ప సముద్రపు నీటిలో, తక్కువ సెలినిటి కలిగిన తీరప్రాంత నీటిలో, కేజెస్‌లో నిర్దేశించబడిన మంచినీటిలో ప్రదేశాలలో, పెన్స్‌లలో సులువుగా పెంచుటకు అనుకూల లక్షణాలు కలిగిన చేప.


పండుగప్ప

- దేశీయ మరియు విదేశీ మార్కెట్‌లలో పండుగప్పకు మంచి విలువ లభిస్తుంది.
- పండుగప్ప చేప యొక్క పిల్లల ఉత్పత్తికి, సాగు చేయుటకు శాస్త్ర సాంకేతిక పద్ధతులు అందుబాటులో ఉన్నాయి.

నర్సరీలలో పిల్లల పెంపకం : పండుగప్ప పిల్లలను నర్సరీలలో ఒక క్యూమీ ఘనపరిమాణం ఉన్న నీటిలో 1000 పిల్లలను, చెరువులలో 500 పిల్లలను హాపాలలో ఉంచవచ్చు. పెరుగుతున్న పిల్లలకు ప్రతిరోజు మెత్తగా చేయబడిన చేపల లేక రొయ్యల మాంసమును, అవి ఆహారం తీసుకునే పరిమాణంలో నాలుగుసార్లుగా అందజేయాలి.


పంపకం చెరువు

ప్రతిరోజు సాగు చెరువులను నియమానుసారంగా శుభ్రపరుస్తూ నీటిమార్పిడి చేపట్టాలి.

పెంపక సమయంలో కలిగే సైజు వ్యత్యాసాల వలన చిన్న పిల్లలను హాని కలగకుండా వుండుటకు, సైజుననుసరించి గ్రేడింగ్ చేయాలి.

30–40 రోజుల పెంపక సమయంలో పిల్లలు 3–5 గ్రా॥ బరువు పెరుగుతాయి.

సాగు చెరువులలో పెద్ద చేపల పెంపకం : ఒక హెక్టారు నీటి విస్తీర్ణం వున్న సాగు చెరువులలో 700–1000పిల్లలను స్టాక్ చేయాలి. కేజెస్‌లో 1 చదరపు మీటరు విస్తీర్ణంలో 20–25 పిల్లలను స్టాక్ చేయాలి.

తక్కువ విలువ కలిగిన (రూ. 7–8 కేజి) చిన్న చేపలను ఆహారం కొరకు వినియోగించవలెను.

6 నుండి 8 నెలల సాగు సమయంలో 0.8–1.0 కేజి బరువు పెరిగిన పండుగప్ప చేపలను పట్టుబడి చేయాలి.

ఒక హెక్టారు విస్తీర్ణం కలిగిన చెరువు నుండి 4–5 టన్నుల పండుగప్ప చేపలను ఉత్పత్తి చేయవచ్చు.



తయారు చేసిన మేతలను పెంపకమునకు ఉపయోగించుట : నీటిలో నెమ్మదిగా మునిగే మేతలను (కేజీ 40రూ॥ ఖరీదు చేసేవి) ఎంచుకోవాలి.


పండుగప్ప పట్టుబడి

హెక్టారు నీటి విస్తీర్ణంలో 15000 పిల్లలను స్టాకింగ్ చేయాలి.

పెరుగుతున్న పండుగప్ప పిల్లలకు వాటి శరీర బరువు ప్రకారంగా 20 శాతం వున్న మేతలను మొదటిగా అందజేసి, దానిని క్రమ పద్ధతిలో సాగుచేసి చివరి సమయంలో 2 శాతం వరకు తగ్గిస్తూ మేతలను అందజేయాలి.

పండుగప్ప పిల్లలను 6-8 నెలల సమయం చెరువులలో పెంచాలి. ఆ సమయంలో వాటియొక్క శరీర బరువు 800 గ్రా॥-1 కేజి పెరుగుతుంది.

సాగు చెరువులలో ఉత్పత్తి హెక్టారుకు 7 నుండి 8 టన్నుల వుంటుంది.


పెంపకం చెరువు


గుళికలు

ఆర్థిక సంబంధిత అంశాలు (హెక్టారు విస్తీర్ణం అయ్యే ఖర్చులు లక్షల రూ॥లలో)

వివరాలు	తక్కువ ధరలో లభ్యమయ్యే చేపల మేత	ఫీడ్‌మిల్స్‌లో తయారు చేసిన మేత
సాగు చెరువుల తయారి	0.20	0.20
పిల్లల ఖరీదు	0.30	0.40
మేత ఖరీదు	2.16	6.00
ఇతర ఖర్చులు	1.38	1.38
మొత్తం ఖర్చు	4.04	7.98
మొత్తం ఆదాయం	5.40	9.00
నికర ఆదాయం	1.36	1.02

48. తిలాపియా చేపల పెంపకం



తిలాపియా అత్యంత ప్రాచుర్యంగల మంచి నీటిచేప. దీని పుట్టినిల్లు ఆఫ్రికాదేశం. దీనిని ప్రపంచంలోని అనేక దేశాలలో ప్రవేశపెట్టబడిన, మొజాంబిక రకం (ఒరియోక్రోమిస్ మొజాంబికస్)ను 1952లో మరియు నైలోటికా రకం (ఒరియోక్రోమిస్ నైలోటికస్)ను 1987లో మనదేశంలో ప్రవేశపెట్టడం జరిగింది. తిలాపియా రకం చేపలకు అధిక ప్రత్యుత్పత్తి సామర్ధ్యంను కలిగి ఉండటం వల్ల, నేడు అనేక మంచినీటి వనరుల్లో వీటి ఉధృతి అధికమై దేశమంతటా వ్యాపించినాయి. ఫలితంగా స్థానిక చేప జాతుల లభ్యత తగ్గిపోతున్నది.

గిఫ్ట్ తిలాపియా :

ప్రపంచ వ్యాప్తంగా మరియు 21వ శతాబ్దానికి గాను ముఖ్యమైన ఆహార చేపగా గిఫ్ట్ తిలాపియాను గుర్తించడం జరిగింది. ఆహార వినియోగంలో ఇది అత్యంత ప్రాచుర్యమైన చేప. ఇది ప్రస్తుత మార్కెట్‌లో సుమారు 12 శాతం వృద్ధి రేటు కలిగి, 4వ స్థానాన్ని ఆక్రమించింది. ప్రపంచ ఆక్వాకల్చర్ రంగంలో తిలాపియా చేప ప్రత్యేక స్థానాన్ని ఆక్రమించింది. వృక్ష సంబంధమైన ప్రోటీన్ పదార్ధాలను ఆహారంగా తీసుకుని వేగవంతంగా పెరిగే లక్షణం తిలాపియా చేపకుంది. అంతేగాక దీని చేపపిల్లల ఉత్పత్తిలో, పెంపకంలోనూ ఎక్కువ సాంకేతిక పరిజ్ఞానం ఉపయోగించవలసిన అవసరంలేదు. ప్రస్తుతం ప్రపంచ వ్యాప్తంగా 85 దేశాలు ఈ తిలాపియా సాగు చేస్తూ మంచి ఫలితాలు పొందుతున్నారు.

పెంపకం అనుమతి :

భారతదేశంలో వ్యవసాయ మంత్రిత్వశాఖ 2011వ సంవత్సరంలో గిఫ్ట్ తిలాపియా చేపల పెంపకానికి అనుమతినిస్తూ కొన్ని మార్గదర్శకాలను జారీ చేసింది. దీని ప్రకారం తిలాపియా చేపల పెంపకానికి ఆయారాష్ట్రాలలోగల పెంపకందారులు వ్యవసాయ మంత్రిత్వశాఖ రూపొందించిన విధి విధానాలను పాటించి, సంబంధిత మత్స్యశాఖ ద్వారా అనుమతి పొందాలి.

ఆంధ్రప్రదేశ్‌లోగల కృష్ణా జిల్లాలోని మానికొండ గ్రామంలోగల రాజీవ్‌గాంధీ సెంటర్ ఫర్ ఆక్వా కల్చర్ (ఆర్.జి.సి.ఎ)లో గిఫ్ట్ తిలాపియా మగ చేప పిల్లల ఉత్పత్తి పరిశోధన జరుగుతున్నది. ఇందులో భాగంగా వరల్డ్ ఫిష్



సెంటర్ మలేషియా వారి సాంకేతిక సహకారంతో గిఫ్ట్ తిలాపియా చేప పిల్లల పెంపకవిధానాలని ఆధునీకరిస్తున్నారు. ప్రస్తుతం ఈ ప్రాజెక్ట్ 11 వ తరానికి చెందిన 60 కుటుంబాలను కలిగి ఉంది. ఈ ప్రాజెక్ట్ ద్వారా 95 శాతం మగ గిఫ్ట్ తిలాపియా పిల్లలను దేశ వ్యాప్తంగా సరఫరా చేయు సామర్థ్యంను సంపాదించింది.

కార్పు చేపలకు ప్రత్యామ్నాయం గిఫ్ట్ తిలాపియా :

ఇది జన్యువృద్ధితో రూపొందించిన చేప. ఈ చేపలను మంచి రోగ నిరోధక శక్తి ఉంటుంది. కావున ఇవి కట్ల, రోహు చేపలకు ప్రత్యామ్నాయం అవుతుందని నిపుణులు అభిప్రాయపడుతున్నారు. తిలాపియా చేపలు తక్కువ పెట్టుబడితో అధిక పెరుగుదల ఉండటం వలన అధిక దిగుబడి, నాణ్యమైన మాంసం పొంది దేశీయ, విదేశీయ మార్కెట్‌ను సంతరించుకుంది. ఇది మంచినీరు మరియు తక్కువ ఉప్పునీటిలోకూడా మంచి పెరుగుదలను కలిగియుండును.

తిలాపియా చేపల దిగుబడి ఇతర చేపల కంటే సాధారణ స్థితిలో హెక్టారుకు 6 టన్నులు పొందవచ్చని నిపుణులంటున్నారు. ప్రస్తుతం మన దేశంలో కేరళ, మహారాష్ట్ర మరియు ఆంధ్రప్రదేశ్ రాష్ట్రాలలో ప్రారంభం అయినది. త్వరలోనే మిగతా రాష్ట్రాలలో కూడా ప్రారంభం అయ్యే అవకాశాలు అధికంగా ఉన్నాయి.

గిఫ్ట్ తిలాపియా ప్రత్యేకతలు :



- వేగవంతమైన ఎదుగుదల మరియు అధిక బ్రతుకుదల రేటు కలిగినది.
- అలాగే అన్ని వాతావరణ పరిస్థితులను తట్టుకొని జీవించడం.
- అన్ని రకాలైన అదనపు ఆహారంను స్వీకరించడం.
- తక్కువ సంఖ్యలో మరియు ఎక్కువ సాంద్రతలో కూడా పెంపకానికి అనువైనవి.
- స్వల్పకాలిక నీటి వనరుల్లో కూడా పెంచుటకు అనువుగా ఉండటం.
- ఆకర్షణీయమైన రంగు, మంచిరుచి మరియు అధిక పోషక విలువలు కలిగి ఉండటం. మాంసంలో ముళ్ళు తక్కువగా ఉండి, ఫిల్లెట్ ఉత్పత్తికి అనుకూలంగా ఉంగటం.
- దేశీయ మరియు విదేశీ మార్కెట్ విలువను కలిగియుండటం.

డాక్టర్.జి.రాంబాబు, పశువైద్యాధికారి, కడప.

చేపపిల్లల లభ్యత :



భారత ప్రభుత్వం ఆంధ్రప్రదేశ్‌లోని మూడు కేంద్రాలకు మాత్రమే జన్యువృద్ధి మగ తిలాపియా చేప పిల్లల ఉత్పత్తికి అనుమతిని ఇచ్చింది. అవి:

1. రాజీవ్ గాంధీ సెంటర్ ఫర్ ఆక్వాకల్చర్ (ఆర్.జి.సి.ఎ) మనికొండ, కృష్ణా జిల్లా
2. అరిసెస్ బయోటెక్, విజయవాడ
3. ఆనంద ఆక్వా ఎక్స్‌పోర్ట్, భీమవరం

మిగతా యాజమాన్య పద్ధతులన్నియు దాదాపు కార్పు చేపల పెంపకంలో అనుసరించే విధంగానే ఉంటాయి.

పెంపక విధానం :

మగ తిలాపియా చేపలను మోనోకల్చర్ విధానంలో పెంపకం కొరకు ఎంపిక చేసుకోవడం మంచిది. ఎందుకంటే మగ చేపలు ఆడ చేపల కంటే వేగంగా పెరుగుతాయి. పెంపకంలో అనుసరించే యాజమాన్యంను బట్టి ఎకరా నీటి విస్తీర్ణంకు 4వేల నుండి 20 వేల వరకు తిలాపియా పిల్లలను వదులుకోవచ్చు. ఎకరాకు 2 టన్నుల నుండి 10 టన్నుల వరకు చేపల దిగుబడి పొందవచ్చునని నిరూపించబడినది.

సూచన : ఆసక్తిగల రైతులు గిఫ్ట్ తిలాపియా పెంపకం పరిజ్ఞానాన్ని పూర్తిగా సేకరించుకొన్న తర్వాతనే ప్రారంభించడం మంచిది.



49. అలంకరణ చేపలు మరియు రంగుచేపల పెంపకం

అలంకరణ చేపలు మరియు రంగుచేపలు అనేకమైన రంగులలో, విభిన్న పరిమాణాలలో ఉంటూ గాజు తొట్టెలలో చూసేవారికి ఆహ్లాదాన్నిస్తుంటాయి. ప్రపంచ ఆహార సంస్థ(ఎఫ్.ఎ.ఓ.) అంచనా ప్రకారం అలంకరణ చేపల పరిశ్రమ ద్వారా ఏటా సుమారు 250 మిలియన్ల అమెరికన్ డాలర్ల వ్యాపారం జరుగుతోంది. రంగు చేపలు, వీటికి అనుబంధమైన నీటి మొక్కలు, ఏరియేటర్లు, ఫిల్టర్లు, రాళ్ళు, బొమ్మలు వంటి వాటిపైన వ్యాపారం జరుగుతోంది. అలంకరణ చేపల దిగుమతిలో అమెరికా, జపాన్ దేశాలు అగ్ర గాములు, సింగపూర్ లాంటి చిన్నదేశం కూడా రంగుచేపల దిగుమతిలో 30 శాతం వాటా కలిగి ఉంది. మన ప్రక్క దేశమైన శ్రీలంకలో ఏడాదికి 100 కోట్ల రూపాయల వ్యాపారం రంగు చేపల పరిశ్రమలో జరుగుతుండగా, మనదేశంలో కేవలం 20 కోట్ల రూపాయల వ్యాపారం మాత్రమే జరుగుతున్నది.

ప్రపంచ వ్యాప్తంగా 600 అలంకరణ చేపల జాతులున్నట్లు గుర్తించబడగా, మనదేశంలో సుమారు 100 జాతుల చేపలున్నవి. మంచినీరు, ఉప్పునీరు, సముద్రపు నీటిలో రకరకాల రంగులు, ఆకారాలు కలిగిన చేపలుండి 2 వేల కోట్ల రూపాయల ఎగుమతి సామర్థ్యం మనకు ఉంది.

అక్వేరియం చేపలు ఎందుకు ?

ఆనందాన్నిస్తాయి, ఆహ్లాదాన్నిస్తాయి, వినోదాన్నిస్తాయి, ఉత్సాహాన్నిస్తాయి, మానసిక ప్రశాంతతనిస్తాయి. అంతే కాక... జీవనోపాధినిస్తాయి.

రంగుచేపల రకాలు :

అలంకరణ చేపలు పెరిగే ఆవాసాలను బట్టి 2 రకాలుగా ఉంటాయి.

1. మంచి నీటిలో పెంచబడేవి.
2. ఉప్పు సముద్రపు నీటిలో పెంచబడేవి.

అంతేగాక వీటిని ప్రత్యుత్పత్తి విధానాన్ని బట్టి 2 రకాలుగా విభజింపవచ్చును.

1. గుడ్లు పెట్టేవి : ఉదా:- గోల్డ్‌ఫిష్, ఏంజిల్స్ గైరామి, బార్బులు, టెట్రాస్

2. పిల్లలు పెట్టేవి : ఉదా:- గప్పీలు, మోలీలు, ప్లాటీలు, స్వోర్డ్ టైల్స్.

అలంకరణ చేపల పెంపకం: అక్వేరియాలలో అలంకరణ చేపలు పెంచడంలో అనేక జాగ్రత్తలు తీసుకోవాలి. వీటి పెంపకం నీటి లభ్యత, నాణ్యత, సంరక్షణ మీద ఆధారపడి ఉండును.

ప్రతిరోజు : ప్రాణవాయువు, ఉష్ణోగ్రత, పి.హెచ్, చేపల ప్రవర్తన గమనించుకోవాలి

ప్రతివారం : నీటిలోని విషవాయువులు, ఫిల్టర్లు, నీటి మార్పిడి వంటి అంశాలు చేపట్టాలి. ఎప్పటికప్పుడు కుళ్ళిన నీటి మొక్కలు తీసివేసి, ఏరియేటర్లు తనిఖీ చేసుకోవాలి. అక్వేరియం అద్దాలపై పాకుడు లేకుండా శుభ్రపరుచుకోవాలి.



నీటి గుణాల స్థాయి :

1. ఉష్ణోగ్రత - 24^0 - 32^0సి
2. పి. హెచ్ - 7.0 - 8.5
3. కార్బన్ డై ఆక్సైడ్ - 5 పి.పి.యం. కన్నా తక్కువ
4. ఆల్కలినిటి హార్డ్‌నెస్ - 100 పిపియం
5. అమ్మోనియా నైట్రైట్ - 0.05 పి.పియం కన్నా తక్కువ
6. ప్రాణవాయువు - 5 పి.పి.యం కన్నా తక్కువ

మేత : మార్కెట్‌లో దొరికే పొడి మేతలను రేణువుల రూపంలో ఇవ్వడం మంచిది. లేదా కావలసిన పరిమాణంలో కణికల మేతను తయారు చేసుకోవచ్చును. మేత వినిమయం గమనిస్తూ, రోజుకి 2-3 సార్లుగా కొద్ది కొద్దిగా మేతనిస్తూ రంగుచేపలు పెంచుకోవచ్చును.

ఆరోగ్యం : ఇతర పెంపకపు చేపలవలె రంగు చేపలకు కూడా ప్రోటోజోవన్లు, బాక్టీరియా, ఫంగస్, హెల్మింథిస్ వ్యాధులు వస్తూంటాయి. ఫార్మలిన్, పొటాషియం పెర్మాంగనేట్, యాంటిబయోటిక్స్ మొదలగు మందులను తగినంత మోతాదులో వాడుట ద్వారా వ్యాధుల్ని నివారింపజేయవచ్చును.

ప్రభుత్వ చేయూత :

1. ఆంధ్రప్రదేశ్ ప్రభుత్వ మత్స్యశాఖవారిచే మహిళా మత్స్యకారులకు స్వయం సహాయక సంఘ సభ్యులకు రంగుచేపల ఉత్పత్తి కేంద్రాల స్థాపన కొరకు రూ. 1 లక్ష యూనిట్ ధరలో 75% (రూ. 75 వేలు) రాయితీ మంజూరు చేయబడుచున్నవి.

2. ఔత్సాహికులకు ఒక యూనిట్‌కు రూ|| 40,000 వరకూ సముద్ర ఉత్పత్తుల ఎగుమతి సంస్థ (ఎంపెడా) ఆర్థిక సహాయాన్నిస్తోంది.

3. ఎన్.ఎఫ్.డి.బి. ద్వారా రంగు చేపల పరిశ్రమ ఔత్సాహికులకు ఇచ్చే చేయూత.

- ఇంటి పెరటిలో ఏర్పాటు చేసే హేచరీ రూ. 1.50 లక్షల యూనిట్ ధరలో 50% వరకు సబ్సిడి.
- మధ్య తరహా హేచరీలకు రూ. 4.00 లక్షల యూనిట్ ధరలో 50% సబ్సిడి.
- సమీకృత రంగు చేపల ఉత్పత్తి యూనిట్ ఏర్పాటుపై రూ. 15 లక్షల యూనిట్ ధరలో ప్రభుత్వ ఏజెన్సీలు ప్రభుత్వ సంస్థలకు 90% మరియు ఇతర ఔత్సాహికులకు 50% సబ్సిడి.
- అక్వేరియం తయారి యూనిట్ ఏర్పాటుకై రూ|| 1.00 లక్ష యూనిట్ ధరలో మహిళ మత్స్య సహకార సంఘసభ్యులకు మరియు మహిళా స్వయం సహాయక సభ్యులకు 50% సబ్సిడి, ఇతర వ్యక్తులకు 25%సబ్సిడి.

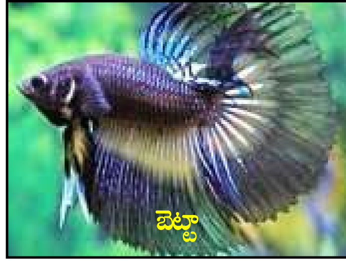


4.కాకినాడలోని స్టేట్ ఇన్‌స్టిట్యూట్ ఆఫ్ ఫిషరీస్ టెక్నాలజీ నందు రంగు చేపల పెంపకంపై శిక్షణా తరగతులు నిర్వహించబడుచున్నవి.

ఇప్పుడిప్పుడే ఈ అలంకరణ చేపల పెంపకం పై అనేక మంది ఆసక్తి చూపుతున్నారు. సరైన విధంగా రంగుచేపల పెంపకం, అమ్మకం చేపడితే, ఆసక్తిగల ఔత్సాహికులు ఈ రంగంలో రాణించే అవకాశం ఉంది. రంగుచేపల ఆక్వారియంలను సినిమా హాల్స్, బ్యాంకులు, హెూటళ్ళు, ఆస్పత్రులు, పార్కుల వద్ద నెలకొల్పి నిరుద్యోగ యువత స్వయం ఉపాధి పొందవచ్చును.

ఆరోవానా : దీనిని "డ్రాగన్ ఫిష్" అంటారు. ఇది ఆక్వేరియం చేపల 'రారాజు'. దీనిని ఇంటి ఆక్వేరియాలలో పెంచుకోవడం వల్ల సిరి సంపదలు, అదృష్టం కలిసివస్తుందని చైనాదేశస్థుల నమ్మకం. దీని ఖరీదు రకాన్ని బట్టి రూ.1000 నుండి 2 లక్షల రూపాయలు ఉంటుంది.


స్వోర్డ్ టైల్


బెట్టా


టైగర్ బార్డ్


ఆరోవానా


బ్లాక్ మోలీ


డిస్కస్


ప్లాటీ

డాక్టర్.జి.రాంబాబు, పశువైద్యాధికారి, కడప.

50. భారీ వర్షాల్లో – చెరువుల్లో చేపల మరణాలు

భారీ వర్షాలలో చెరువుల్లోపెంచే కార్ప్ చేపలు (కట్ల, రోహూ, మ్రిగాల) ముమ్మరంగా చనిపోతుంటాయి తీవ్రమైన ఆక్సిజన్‌లోటు ఏర్పడటంతోపాటు నీటి ఉష్ణోగ్రత హఠాత్తుగా తగ్గిపోవడం, 'పాండ్ టర్న్ ఓవర్' కండిషన్ ఏర్పడి కాలుష్యం పెరిగిపోవడం, ఇందుకు ముఖ్య కారణాలు. ఏటా విపరీతమయిన ఆర్థిక నష్టాన్ని కలుగజేస్తున్న ఈ తీవ్ర సమస్య గురించి, పెంపకందార్లకు అవగాహన ఉండటం అవసరం.

పాండ్ టర్న్ ఓవర్

ఎండ కాస్తున్న రోజుల్లో, ముఖ్యంగా మార్కెట్ సైజుకు చేపలను పెంచుతున్న లోతు చెరువలు మధ్యభాగంలో, ఉష్ణోగ్రత బాగా తగ్గిపోయి, మందమెక్కిన నీరు అడ్డుపొర (థర్లోక్లైన్)గా ఏర్పడుతుంది. దీనివలన చెరువులో నీరు పైభాగం, క్రింది భాగాలుగా విడిపోయినట్లవుతుంది. ఈ రెండు భాగాలలో, నీటి భౌతికరసాయన గుణాలలో విపరీతమైన తేడా ఉంటుంది. పై భాగంలో ఉష్ణోగ్రత నీటకరిగిన ప్రాణవాయువు (ఆక్సిజన్), ఉదజని సూచిక విలువ(పి.హెచ్) ఎక్కువగా ఉండి, అమ్మోనియం తక్కువగా ఉంటుంది.సూర్యోదయం తర్వాత, ఎండెక్కేకొలది, బొగ్గుపులుసు వాయువు (కార్బన్ డైయాక్సైడ్) సాంద్రతకూడా తగ్గిపోతుంది. అడుగుభాగంలో, ఇందుకు విరుద్ధంగా ఉష్ణోగ్రత, ఆక్సిజన్, పి.హెచ్. తక్కువగా ఉండి, కార్బన్‌డయా క్సైడ్, అమ్మోనియా ఎక్కువగా ఉంటాయి. ఈ చెరువుల అడుగుభాగంలోని ఆక్సిజన్‌లో అత్యధిక భాగం అడుగున పేరుకున్న సేంద్రియ పదార్థాన్ని కుళ్ళించడంలో ఖర్చవుతుంది. ఇక్కడ కాలుష్యం సాంద్రత క్రమేణా పెరిగిపోతుంది.

భారీవర్షాలు కురిసి వాతావరణం హఠాత్తుగా చల్లబడినప్పుడు, చెరువు పైపొరలలోని నీరు వేగంగా చల్లబడి, బరువెక్కి, అడుక్కిచేరడంతో, చాలా రోజుల నుంచీ అడుగున పేరుకున్న కాలుష్యం కూడా చెదిరిపోయి, చెరువంతా వ్యాపిస్తుంది. ఈ పరిస్థితిని 'పాండ్ టర్న్‌ఓవర్' అంటారు. వర్షాల రోజుల్లో సూర్యకాంతి లభ్యత బాగా తగ్గిపోవడంతో వృక్షప్లవకాలు (ఫైటోప్లాంక్టాన్) ఉత్పత్తి చేసే ఆక్సిజన్ కూడా తగ్గిపోతుంది.పైగా చెరువంతా వ్యాపించిన కాలుష్యంకూడా కొంత ఆక్సిజన్‌ను ఖర్చుచేయడంతో, ఆక్సిజన్‌లోటు ఇంకా పెరుగుతుంది. ఎండ కాస్తున్న రోజులతో పోలిస్తే, ముసురుబట్టి వర్షాలు కురుస్తున్న తర్వాతి 3 రోజులలో చేపల చెరువుల నీటి ఉష్ణోగ్రత దాదాపు 11 డిగ్రీల సెంటిగ్రేడ్, నీటిలో కరిగిన ఆక్సిజన్ దాదాపు 7 పి.పి.యమ్. మేర తగ్గిపోవచ్చు. ఈ చెరువులలో, ఇదే రోజులలో ప్లవకాలు కూడా చనిపోతే, చేపలకు మరింత ప్రమాదకర పరిస్థితి ఏర్పడుతుంది.



ఆక్సిజన్ లోటున్న చెరువులో కనిపించే లక్షణాలు :

1. రాత్రుళ్ళు, తెల్లవారుఝాము, ఉదయం వేళల్లో చేపలు చనిపోతుడటం.
2. రోహు లేక కట్ల జాతిలో, పెద్ద సైజు చేపలు ముందు చనిపోవడం.
3. తెల్లవారుఝాము, ఉదయం పూటచెరువులోని చేప నీటి ఉపరితలం వద్ద, గట్ల వద్ద నోటితో గాలి పీల్చుతుండటం.
4. చేపలు మేత తినడం తగ్గిపోవడం.
5. గట్టుపైనుంచి చూసినప్పుడు కొన్ని చేపలు (ముఖ్యంగా రోహ) వెన్ను నలుపు, మిగతా శరీరం తెల్లగా కనిపించడం.
6. ఆక్సిజన్ లోటుకు, ఎక్కువ సున్నితమైన పరిగెలు, ఇసుకదొందులు, బంగారుతీగ, గడ్డిచేప, మోసు, చేపలు ముందు చనిపోవడం.
7. నీరు, ఆకుపచ్చ రంగుకు మారి పులిసిన వాసన వేయడం.
8. జూప్లాంక్టాన్, గోదుమ రంగు తరకలుగా నీటి ఉపరితలం వద్ద గుమికూడటం.
9. పగలు రాత్రుల మధ్య ఆక్సిజన్, పి.హెచ్. విలువలలో విపరీతమైన తేడాలుండటం.
10. మొప్పల వ్యాధులున్న చేపలు, ఒక్కసారిగా ఎక్కువ సంఖ్యలో చనిపోవడం.
11. నత్తలు గట్లవెంబడి, కలుపు మొక్కలపై గుమికూడటం.
12. వృక్ష ప్లవకాలు చనిపోవడం వలన అక్కడక్కడా తెల్లని ప్రదేశాలు ఏర్పడి తర్వాత చెరువంతా తెల్లబడి పోవడం.
13. అడుక్కి చేరిన ప్లవకాలు కుళ్ళడం వలన, తర్వాత రోజులలో నీరు నలుపు రంగుకు మారడం.

చేపలలో ఏర్పడే లక్షణాలు :

1. నోరు తెరిచి చనిపోవడం
2. నలుపు వర్ణం కోల్పోయి, చేప తెల్లబడటం.
3. శరీరం మెత్తబడడం.
4. మొప్పలు, ముందు ముదురు ఎరుపు రంగుకు, తర్వాత పాలిపోయిన రంగుకు మారడం.
5. ప్లీహం (స్ప్లీన్) వాచి పెద్దదవడం.
6. ఎర్ర రక్తకణాల సంఖ్య తగ్గిపోయి రక్తక్షీణత (ఎనీమియా) ఏర్పడటం.



తీసుకోవాల్సిన జాగ్రత్తలు :

1. మేత కట్టడం, సేంద్రీయ ఎరువులు వాడటం మానివేయాలి.
2. తాజానీటితో, చెరువు నీటిని మార్పిడి చేయాలి.
3. చనిపోయిన చేపలను చెరువునుంచి తొలగించాలి.
4. నీటిని యాంత్రికంగా, ఏరియేట్ చేయాలి. ఇందుకోసం పెడిల్‌వీల్ ఏరియేటర్లు ఎక్కువ సమర్ధవంత మైనవి. ప్రత్యామ్నాయంగా, పడవలో ఇంజన్ ఉంచి, చెరువంతా తిప్పుతూ ఏరియేట్ చేయడం, గట్టు పై ఇంజను ఉంచి నీరు తోడి, ఎక్కువ ఎత్తునుంచి రంధ్రాలుగల పలకవంటి ఆధారంపై పడేలా తోడిన నీరు తిరిగి చెరువులోనికి వదిలితే ఎక్కువగా ఏరియేట్ అవుతుంది.
5. సందర్భాన్నిబట్టి కాల్షియం పెరాక్సైడ్ ఎకరానికి 1-2 కిలోలు లేక హైడ్రోజన్ పెరాక్సైడ్ (ఎకరానికి1-2 లీటర్లు) తాత్కాలిక ప్రయోజనం కొరకు వాడవచ్చు.
6. ఉదయం వేళ కార్బన్ డయాక్సైడ్ సాంద్రతను తగ్గించడానికి, సున్నం (కాల్షియం కార్బోనేట్) ఎకరానికి 20-25 కిలోలు చల్లవచ్చు.
7. వృక్షప్లవకాలు చనిపోయిన చెరువులో, మరలా ఎండకాస్తున్న రోజుల్లో సూపర్ ఫాస్ఫేట్ ఎకరానికి 25- 30 కిలోలు వాడి, మరలా వృద్ధి చెందేలా చేయాలి.
8. వ్యాధులు (ముఖ్యంగా మొప్పల వ్యాధులు) గుర్తించడానికి తరచుగా పరీక్షలు జరిపి సంబంధించిన చికిత్స, నివారణ చర్యలు చేపట్టాలి.
9. ఆక్సిజన్ లోటునుంచి కోలుకున్న చేపలకు ప్రతి టన్ను మేతకు 10-15 కిలోల నాణ్యమైన మినరల్ మిక్చర్, వరుసగా 15- 20 రోజులపాటు మేపితే రక్తక్షీణత నుంచి త్వరగా కోలుకుంటాయి.
10. ఆక్సిజన్ లోటుతో వత్తిడికి లోనయి, తట్టుకున్న చేపలు తర్వాత రోజులలో వ్యాధులకు లోనవుతున్నాయేమో గమనించాలి.
11. నీటిలో అమ్మోనియా హానికరమైన సాంద్రతలో ఉంటే, యుక్కాపొడి జరిపే రసాయనచర్యలో అమ్మోనియా సాంద్రత తగ్గుతుంది. ఆక్సీజన్ లోటు సమయంలో వివిధ బాక్టీరియాలు మిశ్రమాలను వాడే (బయో రెమిడియేషన్) పద్ధతి ఆక్సిజన్ లోటు నుంచి చేపలను రక్షించలేదు).



చేయకూడని పనులు :

1 మందులు, రసాయనాలు వాడాం కాబట్టి, ఇక చేపలు చనిపోవనే భరోసాతో తాజానీరు లభ్యమవుతున్నప్పుడు కూడా నీటి మార్పిడి చేయకుండా అశ్రద్ధ చేయకూడదు.

2. పురుగు మందులు చల్లకూడదు.

3. కాపర్‌సల్ఫేట్, కాపర్ సంబంధ రసాయనాలు చల్లవద్దు.

4. చేపల పట్టుబడి, చెరువుల్లోకి మార్పిడి చేయకూడదు.

ముఖ్య సూచనలు :

1. ఆక్సిజన్ లోటు ఏర్పడి ఎక్కువ సంఖ్యలో చేపలు చనిపోయిన చెరువుల్లోకూడా మరుసటి రోజు ఉదయం నుంచి ఎండకాస్తుంటే (ఎండెక్కే కొలదీ నీటిలో ఆక్సిజన్ పెరగడం వలన) చేపలు చెరువులోపలికి వెళ్ళి చెరువంతా ప్రశాంతంగా కనిపిస్తుంది. కాని ప్రమాదం పూర్తిగా తొలగిపోయిందనుకోరాదు. ఈ చెరువుల్లో మరలా రాత్రినుండి ఆక్సిజన్ లోటు ఏర్పడి, మరుసటి రోజు ఉదయానికి తీవ్రమై, చేపలు ముమ్మరంగా చనిపోయే ప్రమాదం ఉంటుంది. కాబట్టి ప్రమాద పరిస్థితి పూర్తిగా తొలగిపోయేంతవరకు, ఈచెరువులను రాత్రుళ్ళు తెల్లవారుజాము, ఉదయం వేళల్లో గమనిస్తుండాలి.

2. ఆక్సిజన్‌లోటు సమయంలో సర్క్యులేటర్ (అడుగున ప్రొపెల్లర్ ఉన్న పడవ) చెరువులో తిప్పకూడదు.

3. ఎండకాస్తున్న రోజుల్లో (ఆక్సిజన్ ఏర్పడడానికి ముందు) ప్రతివారం లేక పది రోజులకి ఒకసారి చెరువులో సర్క్యులేటర్ తిప్పడం ద్వారా చెరువులో ఏర్పడిన స్ట్రేటిఫికేషన్ చెదరగొట్టవచ్చు. చెరువును 3 లేక 4 భాగాలుగా చేసి రోజుకో భాగంలో ఇలా చేయాలి. నీటిలో ఆక్సిజన్ ఎక్కువగా ఉండే సమయం (ఉదయం 12 గం॥ నుంచి సాయంత్రం 3 గం॥ వరకు) దీనికి ఎంచుకోవాలి.

4. పెద్ద సైజు చేపలు పూర్తిస్థాయి టన్నేజీ (ఎకరానికి 4-5 టన్నులు) ఉన్న చెరువులో ఆక్సిజన్ లోటుతో ఎక్కువ నష్టం వస్తుంది. అందువల్ల ఈ చెరువుల్లో పట్టుబడి చేయటం ఉత్తమం. చిన్న చేపలు, తక్కువ టన్నేజి గల చెరువుల్లో కూడా చేపలు ఆక్సిజన్ లోటుతో చనిపోవచ్చు. చెరువులో ఆక్సిజన్ ఉత్పత్తికి చేపసైజు, టన్నేజికి ప్రత్యక్ష సంబంధం లేదు. చేపల శ్వాసక్రియలో దాదాపు 6 శాతం ఆక్సిజన్ మాత్రమే ఖర్చవుతుంది. ఆక్సిజన్ ఖర్చును, ఉత్పత్తి కూడా నియంత్రించేది. ప్రధానంగా వృక్షప్లవకాలు (ప్లాంక్టాన్), దాని సాంద్రత.



51. మంచినీటి చేపల పెంపకంలో ఆర్థిక ప్రాముఖ్యతగల అంశాలు-పరిష్కారాలు

1. విత్తుకొద్దీ పంట

చేపల పెంపకానికి విత్తనం పునాది. విత్తనానికి జన్యుపరమైన పట్టు వుండాలి. బలమైన పోషణ మీద పెంచినదయి వుండాలి. పూర్తి ఆరోగ్యవంతంగా ఉండాలి. విత్తనం దశలో పోషణ బలహీనంగా ఉంటే ఆ చేప ఎప్పటికీ బలహీనంగానే వుంటుంది. సులభంగా వ్యాధులకు, వాతావరణ మార్పులకు లోనవుతుంది. బలహీన పునాదిమీద బలమైన కట్టడం నిర్మించడం సాధ్యం కాదు. మన చేపల పెంపకం ప్రస్తుత పునాదిని బలపరచుకోవాల్సిన అవసరముంది. రాజీలేని జన్య నాణ్యత, సమతుల్య పోషణతో పూర్తి ఆరోగ్యంతో ఉన్న చేప విత్తనాన్నే పెంపకానికి ఎంపిక చేసుకోవాలి.

2. విత్తనానికి పునాది విత్తన ఉత్పత్తి చేప (బ్రూడ్ స్టాక్)

వయస్సు, సైజు, లైంగిక పరిపక్వత దశతో సంబంధం లేకుండా విత్తనాన్ని ఉత్పత్తి చేయడానికి కేటాయించబడిన ఏ చేపయినా బ్రూడ్ స్టాక్ క్రిందే లెక్క. ఇందులో జన పెరిగిన ఆడ చేపలు, వీర్య ఉత్పత్తి చేస్తున్న మగ చేపలుకూడా ఒక భాగం. విత్తన ఉత్పత్తికి ఎంచుకున్న రోహు, కట్ల జన్య లక్షణాలు ఉత్తమంగాను, వీటి పోషణ సమర్ధవంతంగాను, ఆరోగ్యం గరిష్ఠంగా ఉండాలి. అపుడే వీటి నుండి ఉత్పత్తి అయ్యే విత్తనం సహజ నాణ్యత కూడా అత్యుత్తమంగా ఉంటుంది. వీటి పోషణకు ప్రత్యేక ఫార్ములాతో తయారు చేసిన మేత మేపాలి. ఇతర యాజమాన్యం అత్యంత సమర్ధవంతంగా ఉండాలి. ప్రస్తుతం రోహు, కట్ల విత్తనోత్పత్తి చేపల ఎంపిక, పోషణ విషయంలో కీలకమయిన మార్పులు చేయాల్సి ఉంది. ఇందులో ఆలస్యానికి తావులేదు.



బ్రూడ్ స్టాక్

డాక్టర్.జి.రాంబాబు, పశువైద్యాధికారి, కడప.

3. తల్లిపాల వంటిది సహజ ఆహారం

చేపల సహజ ఆహారం తల్లి పాల వంటిది. దీనిలో నాణ్యమైన పోషక పదార్థాలతోపాటు, రోగ నిరోధక శక్తినిచ్చేవి, పెరుగుదల వేగిరపరచే పోషకాలు కూడా ఉన్నాయి. చేపకు త్వరగా జీర్ణమవుతుంది. ఫైటోప్లాంక్టాన్ (పసరు), జూప్లాంక్టాన్ (రైతులు ప్లాంక్టాన్‌నెట్‌తో పరీక్షించేది), ప్రయోజనకర బాక్టీరియా సమూహాలు, చెరువు అడుగు భాగంలో పెరిగే జీవుల సమూహం – ఇవన్నీ కలిపి చేప సహజ ఆహారం. 12 టన్నుల పొడిమేతతో రైతు 4 టన్నుల దిగుబడి తీస్తున్నాడనుకుంటే, ఈ ఉత్పత్తిలో దాదాపు సగం (2 టన్నులు) సహజ ఆహారం (ముఖ్యంగా ఫైటోప్లాంక్టాన్, జూప్లాంక్టాన్) ద్వారానే వస్తుంది. అంటే 2 టన్నుల దిగుబడికే మొత్తం మేత ఖర్చు (కేజి రు. 13/– చొప్పున) రూ॥ 1,60,000 అవుతుంది. అంటే 2 టన్నుల ఉత్పత్తికి దోహదపడ్తున్న సహజ ఆహారం విలువ కూడా రూ॥ 1,60,000. సహజ ఆహారం చెరువులో లేదనుకుంటే 4 టన్నులకు మేత ఉత్పత్తి ఖర్చు రూ. 3,20,000 అవుతుంది. అంటే కేజి ఉత్పత్తి ఖర్చు రూ॥ 80/– మిగతా ఉత్పత్తి ఖర్చు ఎంత? ఇక లాభం ఎక్కడ? ఆలోచించండి! రైతు తీయగలిగే లాభమంతా సహజ ఆహారం ద్వారానే అని అర్థమవుతుంది. అందుకని చెరువులో సహజ ఆహారం పెంపకకాలమంతా సమృద్ధిగా ఉండాలి.


చేపల ఆహారం

4. మేతకొద్దీ చేప

మేతకొద్దీ చేపంటే అవసరానికి మించిన మేత కట్టమని కాదు. అధికంగా కట్టిన మేత వృధా అయి నీటికాలుష్యానికి, చేపపై వత్తిడికి, తద్వారా వ్యాధులకు దారితీస్తుంది. చెరువులో సహజ ఆహారం ఉత్పత్తి నేపథ్యంలో చేప శక్తి అవసరాలు, పోషణ అవసరాలకు అనుగుణంగా, రోజువారీ మేత పెట్టాలి. చేప ఉత్పత్తి ఖర్చులో 60–70 శాతం మేత కోసమే ఖర్చవుతుంది. కాబట్టి రోజువారీ వాడే మేత దినుసుల నాణ్యత, నిష్పత్తిబట్టి కట్టాల్సిన మేతపరిమాణం చేపలూమేత చురుగ్గా తింటున్నాయా? తిన్నమేతకు అనుగుణంగా చేప పెరుగుతోందా? – ఈ అంశాల సమగ్ర అవగాహనకు రైతు అత్యంత ప్రాధాన్యతనివ్వాలి. చేప తిన్నంత మేత కట్టడం కూడా లాభదాయకత దృష్ట్యా సరికాదు. ఇందుకు 10–15 శాతం తగ్గించి కడితే చేప సహజ ఆహారాన్ని ఎక్కువగా వినియోగించుకుంటుంది. ఎక్కువ సహజ ఆహారం వినియోగమయితే మేత వినియోగం తగ్గుతుంది. ఆ మేర లాభం పెరుగుతుంది. రోజువారీ కట్టే మేత పరిమాణాన్ని ఆరోజు సహజ ఆహారం సాంద్రతలో హెచ్చు తగ్గులాధారంగా రైతు నిర్ణయించాలి.


చేపలకు ఆహారం కట్టుట

5. కేవలం మందుల వాడకమే వ్యాధులకు పరిష్కారం కాదు

చేపల వ్యాధుల నియంత్రణలో అతి ముఖ్యమైన వ్యూహం చేప సహజ రోగ నిరోధక శక్తిని బలోపేతం చేయడం మందుల వాడకం తర్వాతి వ్యూహం. బాగా బలహీనంగా ఉన్న వ్యక్తి గట్టిగా గాలి వీచినా క్రిందపడతాడు. అలాగే రోగనిరోధక శక్తి బలహీనమైన చేపకు ఏ వ్యాధులయినా సులభంగా సోకుతాయి. వీటికి ఏ మందులు వాడినా సులభంగా నయం కావు. అందుకే రెడ్‌డిసీజ్, తాటాకు తెగులు, చేపపేను, మొప్ప పురుగు, వ్యాధులు తగ్గినట్లే తగ్గి అనేకసార్లు తిరగబెడుతున్నాయి. బలమైన వ్యాధి నిరోధక శక్తి గల చేపకు సులభంగా వ్యాధులు సోకవు. రెడ్ డిసీజ్, చేపపేను, లేదా కట్ల మొప్ప పురుగు వ్యాధులు కొన్ని చెరువులలో పెద్ద సమస్య కాకపోవడం, రైతులు గమనించే వుంటారు. ఆయా చెరువులలో ఇతర యాజమాన్యం సమర్థవంతంగా వుండటంతోపాటు, ఆ చేపలకు రోగ నిరోధక శక్తి ఎక్కువగా వుండటం కూడా ఒక కారణం. సహజ ఆహారం, మేత, నీటి గుణాల యాజమాన్య సమర్ధవంతంగా ఉన్నప్పుడు చేప రోగ నిరోధక శక్తి ఇంకా బలపడుతుంది. ప్రత్యేకించిన కొన్ని పోషక పదార్థాలను మేతతో కలిపి వాడటం ద్వారా కూడా చేప రోగ నిరోధక శక్తిని కొంత మెరుగు పరచవచ్చు.


చేపలకు వాడే మందులు

6. మిడిమిడి జ్ఞానంతో వైద్యం – మొదటికే మోసం

ప్రస్తుతం చేపలకు సోకుతున్న ముఖ్యమైన వ్యాధులూ వాటి లక్షణాలు అందరకూ తెలిసినవే. కానీ వ్యాధులు మిశ్రమంగా ఉన్నపుడు, వాతావరణ పరిస్థితులు, నీటి గుణాలు (ఉదా : ఆక్సిజన్ లోటు, అమోనియా హాని మొ॥) ప్రతికూలంగా ఉండి చేపల మరణాలు పెరిగిపోతున్నప్పుడు, చేపలు అరకొరగా మేత తింటున్నప్పుడు (లేదా మేత తినడం పూర్తిగా మానివేసినప్పుడు), వ్యాధులు తగ్గినట్లే తగ్గి తిరిగి సోకుతున్నప్పుడు. ఈ అత్యవసర పరిస్థితులలో ప్రధాన వ్యాధులను, ప్రధాన నీటి నాణ్యతా సమస్యలను గుర్తించడం, సమస్య నివారణకు మందులు, రసాయనాలు ఎంపికచేసి వాడుట, విధానాలు యాజమాన్యంలో ఇతర మార్పులు సూచించడం – ఇవన్నీ అతిక్లిష్టమైన విషయాలు. ఈ క్లిష్టత ఇటీవలి సంవత్సరాలలో పెరిగిపోయింది.

అందుకని ఈ సమస్యల పరిష్కారానికి అర్హులైన నిపుణులు, శాస్త్ర సాంకేతిక సిబ్బంది సలహా సంప్రదింపులతో వ్యాధుల నియంత్రణ యాజమాన్య చేయడం రైతుకు ప్రయోజనకరం. సమస్య తీవ్రంగా లేనప్పుడు వృత్తిపరంగా సరైన అర్హతలు లేనివారిచ్చే సలహా పనిచేసినట్లే కనిపించవచ్చు. కానీ చాలా కేసులలో పుణ్యకాలం గడచిపోయి వ్యాధులు తీవ్రస్థాయికి చేరి చేపల మరణాలు కంట్రోలు కాక ఎమర్జన్సీ పట్టుబడులకు దారితీస్తోంది. దీనితో రైతు ఆర్థికంగా దెబ్బతింటున్నారు. విచక్షణారహితంగా వాడే మందుల రసాయనాలతో చేప మరింత బలహీనమవుతుంది.

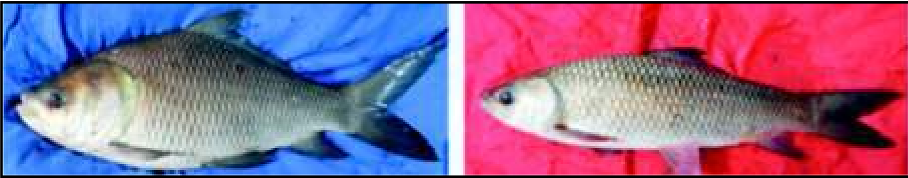


డాక్టర్.జి.రాంబాబు, పశువైద్యాధికారి, కడప.

వ్యాధికారక జీవులకు మందులకు తట్టుకునే శక్తి వస్తుంది. (ముఖ్యమైన వ్యాధులకు సంబంధించి ప్రస్తుతం ఇదే పరిస్థితి కొనసాగుతోంది). నీటి నాణ్యత దిగజారి చేపపైన వత్తిడి పెరుగుతుంది. కాబట్టి వ్యాధుల సమస్య మరింత జటిలమవుతుంది. లేదా చేప పెరుగుదల తగ్గిపోవచ్చు. చేపల పెంపకానికి రాష్ట్ర మత్స్యశాఖ రైతులు ఇస్తున్న అనుమతి పత్రంలో, పట్టుబడి అయ్యాక బయటకు వదిలే నీటి నాణ్యత నిర్దిష్ట ప్రమాణాలకు అనుగుణంగా ఉండాలనే నిబంధన ఉంది. ఇతర యాజమాన్య విధానాలతోపాటు వాడే మందులు రసాయనాలు కూడా నీటి నాణ్యతను ప్రతికూలంగా ప్రభావితం చేస్తాయమని గుర్తుంచుకోవాలి.

7. ఆరోగ్యంగానున్న చేప పెరుగుదల ఆగమన్నా ఆగదు

గరిష్ఠస్థాయి పెరుగుదల, ఆరోగ్యంగానున్న చేప సహజ లక్షణం. చేప పూర్తి ఆరోగ్యవంతంగా ఉండటానికి చేయవలసిందంతా చేస్తే చేప పెరుగుదల ఆగమన్నా ఆగదు. ప్రతి నెలరోజులకు (లేదా అవసరమయితే ప్రతి 15 రోజులకూ) ట్రయల్ నెట్టింగ్ చేసి వివిధ జాతుల పెరుగుదల, ఆరోగ్యం అంచనా వేయాలి. ఒకే చెరువులో కూడా కొన్ని వ్యాధులు ప్రత్యేకించి, రోహు లేదా కట్లకు మాత్రమే సోకుతాయి. ప్రధాన వ్యాధులు కొన్ని రెంటికి సోకుతాయి. అలాగే చెరువులో ఏర్పడే కొన్ని ప్రత్యేక ప్రతికూల పరిస్థితుల వలన రోహు లేదా కట్ల పెరుగుదల మాత్రమే తగ్గి పోవచ్చు. లేదా మరికొన్ని పరిస్థితులలో రెండు జాతుల పెరుగుదలా తగ్గిపోవచ్చు. చేపల పెరుగుదల సగటుకంటె తక్కువగా ఉంటే ఆయా సమస్యలు గుర్తించి తగిన పరిష్కార చర్యలు చేపట్టాలి. ఎందుకంటే తరచుగా చేప పెరుగుదల తగ్గడంతో వచ్చే నష్టం వ్యాధుల వలన వచ్చే నష్టం, కంటె కూడా ఎక్కువగా ఉంటుంది.



చేప పెరుగదల

8. అగ్ని ప్రమాదంలాంటిది (తీవ్రమైన ఆక్సిజన్‌లోటు)

తీవ్రమయిన ఆక్సిజన్ లోటు చెరువులలో తరచూ ఏర్పడే సమస్యే. ఇల్లు అగ్నిప్రమాదంలో చిక్కుకోవడంతో దీనిని పోల్చవచ్చు. ఎందుకంటే ఈ సమస్యతో చెరువులో చేపంతా ఒక్కసారిగా చనిపోయే ప్రమాదముంది. వేసవి తర్వాత వచ్చే తొలకరివానలు తెల్ల చేపలకు చాలా ప్రమాదకరం. వేడి వాతావరణం హఠాత్తుగా చల్లబడటం వలన వచ్చే వాతావరణ మార్పులతో నీటిలో తీవ్రమైన ఆక్సిజన్ లోటు ఏర్పడుతుంది. ఉష్ణోగ్రత హఠాత్తుగా తగ్గిపోతుంది. ఇదే సమయంలో చెరువు నిశ్చలత్వం చెదరిపోవడంతో అడుగున పేరుకున్న కాలుష్యం చెరువంతా వ్యాపిస్తుంది. ఈ కారణాలతో చేపలు ముమ్మరంగా చనిపోతాయి. ఒక్కోసారి ఆక్సిజన్‌లోటు సమయంలోనే పసరు కూడా మొత్తంగా



చనిపోయి చేపలకు మరింత ప్రమాదకర పరిస్థితి ఏర్పడవచ్చు. తీవ్రమైన ఆక్సిజన్‌లోటును అత్యవసర పరిస్థితిగా గుర్తించి యుద్ధప్రాతిపదికన నివారణ చర్యలు చేపట్టాలి. ముఖ్యంగా తుఫానులు, భారీ వర్షాల సీజనులో వాతావరణశాఖతో ముందస్తు హెచ్చరికలను రైతులు తప్పకుండా లెక్కలోకి తీసుకోవాలి. తగిన నివారణ చర్యలకు చేపట్టడానికి కొద్దిరోజుల ముందస్తు సమయం దొరుకుతుంది.

9. (నోట్) ఈజ్ గ్రేట్

ఒక పంటకు సంబంధించిన కీలకమయిన యాజమాన్య వివరాలు, నెలవారీ చేపల పెరుగుదల, దిగుబడి, ఆపంట సమయంలో ఏర్పడిన ముఖ్యమయిన సమస్యలు, వాటి పరిష్కారానికి అవలంబించిన పద్ధతులు, వాటి ఫలితాలు మొదలైన సమాచారం వివరంగా నోట్ చేసుకుంటే మంచిది. తర్వాతి పంటలలో యాజమాన్య సమర్ధతను పెంచే కీలక నిర్ణయాలు తీసుకోవడంలో ఈ వివరాల ప్రయోజనం ఎంతో ఉంటుంది.

10. మేలిమి బంగారం, రైతుల క్షేత్రస్థాయి అనుభవం

విజయవంతమైన రైతుల క్షేత్రస్థాయి అనుభవం మేలిమి బంగారంతో సమానం. జాతీయ అంతర్జాతీయ స్థాయి ఆక్వాకల్చర్ సంస్థలు కూడా స్థానిక రైతులు విజయవంతంగా అమలు చేసిన యాజమాన్య విధానాలను, క్షేత్రస్థాయి అనుభవానికి ఎంతో ప్రాముఖ్యతనిచ్చి నమోదు చేయాలంటున్నారు. నిజానికి క్షేత్రస్థాయిలో రైతులు సంవత్సరాల తరబడి సముపార్జించిన అనుభవం అనే పునాదిపై అంచలంచెలుగా కట్టిన భవనంలాంటిది రాష్ట్రంలో తెల్ల చేపల పెంపకం. ప్రతి పంటకు సంబంధించిన విజయవంతమైన యాజమాన్య వివరాలను నోట్ చేసుకోవాలి. ఈ సమాచారాన్ని సాటి రైతులతో పంచుకుంటే అందరి అవగాహన, యాజమాన్య సమర్ధత మెరుగవుతుంటుంది. మొదటితరం తెల్ల చేపల రైతులు అమలు చేసి చూపించిన ఈ మార్గం నేటి తరం రైతులకు ఆదర్శం కావాలి. అలాగే విఫలమైన, ఫలితాలు సంతృప్తికరంకాని యాజమాన్య వివరాలు కూడా రికార్డు చేయాలి. ఇది తెలుసుకున్న రైతులు మరలా ఆ పొరపాట్లు చేయకుండా ఉంటారు.



52. వేసవికాలంలో చేపల, రొయ్యల చెరువులలో తీసుకోవాల్సిన జాగ్రత్తలు

ఆంధ్రప్రదేశ్ మంచినీటి చేపల, రొయ్యల పెంపకంలో ప్రథమ స్థానంలో ఉన్నది. గత రెండు, మూడు దశాబ్దములుగా చేపల రొయ్యల పెంపకము గణనీయంగా పెరుగుతూ వస్తుంది. చేపలలో విశేష, పోష్టక ఆహారం విలువలు ఉండటం వలన మానవులకు ఆరోగ్యం పెంపొందించగల శక్తి వీటికి ఉన్నది. చేపలు, రొయ్యలు పెరుగుదల వేసవికాలంలో అధికం అలా అని వేసవి చేపల రొయ్యల పెంపకంలో శ్రేష్టమైన కాలం అని భావించడానికి వీల్లేదు. ఈ కాలంలో ఇవి ఎక్కువగా చనిపోతుంటాయి. చేపలు, రొయ్యలు పెంచుతున్న చెరువులలో నీటి కాలుష్యం వేసవిలో ఎక్కువ సంభవిస్తుంటుంది. అందువల్ల నష్టం కూడా ఎక్కువగా తటస్థపడుతుంది. వేసవిలో చెరువులు నీటి కాలుష్యానికి లోను కావటానికి కారకాలైన ప్రధాన కారణాలను అధిగమించగలిగినప్పుడు వేసవిలో చేపల, రొయ్యల పెంపకము లాభసాటిగా మారుతుంది. సాధారణంగా వేసవిలో తలెత్తే సమస్యలు నీటి ఉష్ణోగ్రత పెరగటం, ఆక్సిజన్ ఉత్పత్తి, ప్లవకాల తెట్టులు, కృత్రిమ ఆహారం, ఎరువుల వాడకం, విషవాయువుల ఉత్పత్తి. వీటి గురించి ఇప్పుడు డిటైల్‌గా చర్చించుకుందాం.

నీటి ఉష్ణోగ్రత

వేసవి ప్రారంభంలో సాధారణ ఉష్ణోగ్రతలు పెరగడం సర్వసామాన్యం. చేపలు, రొయ్యలు పెంచుతున్న చెరువుల్లో నీటి లోతు సుమారు మూడు అడుగులు ఉంటుంది. ఎండ తీవ్రత పెరిగిన కొద్దీ చెరువులలో నీటిలోతు తగ్గనీయకుండా జాగ్రత్తలు తీసుకోవాలి. నీటి మట్టం విషయంలో జాగ్రత్తలు తీసుకోవడం వల్ల చెరువుల్లో ఉష్ణోగ్రత పెరగకుండా నిరోధించ వీలుంటుంది. చేపలు, రొయ్యలో ఆక్సిజన్ వినియోగం ఆహారం వినియోగంతో పాటు జీవ రసాయనిక చర్యలు తీవ్రరూపం దాల్చుతాయి. కుళ్ళుతున్న సేంద్రీయ పదార్థాలపై బాక్టీరియా ఎక్కువవుతుంది. నీటిలో కరిగి ఉండే ఆక్సిజన్ పరిమాణం తగ్గిపోతుంది. ఇలా జరగడంవల్ల చేపలు, రొయ్యలు శ్వాస ప్రక్రియకు ఆటంకం కలుగుతుంది. సాధ్యమైనంత వరకు చెరువుల్లో నీటిమట్టం మూడు అడుగుల లోతుకు తగ్గకుండా నిలబెట్టుకోగలిగినప్పుడు చెరువు నీటిలో ఉష్ణోగ్రత పెరగకుండా ఉండే వీలుంది.

ఆక్సిజన్

చేపలు, రొయ్యల పెరుగుదల ప్రభావితం చేయుకారకాల్లో ఆక్సిజన్ ప్రధానమైనది. చెరువు నీటిలో ఆక్సిజన్ రెండు మార్గాల ద్వారా చేరుతుంది. ఆకుపచ్చని వృక్ష ప్లవకాలు ఇతర నీటిమొక్కలు కిరణజన్య సంయోగక్రియ ద్వారా.



డాక్టర్.జి.రాంబాబు, పశువైద్యాధికారి, కడప.

ఆక్సిజన్ చెరువునీటిలోకి వ్యాసనం ద్వారా ప్రవేశించడం రెండో మార్గం. వేసవిలో ఉష్ణోగ్రత పెరుగుతున్న కొద్దీనీటిలో కరిగి ఉండే ఆక్సిజన్ పరిమాణం తగ్గుతూ ఉంటుంది.

ఈ సమయంలో అధిక ఉష్ణోగ్రత తట్టుకోవడం కోసం చేపలు, రొయ్యలు ఎక్కువ ఆక్సిజన్‌ని వినియోగించుకుంటాయి. వివిధ మార్గాల వివిధ రూపాల్లో కొన్ని సేంద్రియ పదార్థాలు చెరువు అడుగుభాగానికి చేరిపోతూంటాయి. అలా చేరకుండా అరికట్టడం సాధ్యం కాకపోవచ్చు. ఆ పదార్థాలు విచ్ఛిన్నమవుతూ ఉండాలి. అలా విచ్ఛిన్నమవడానికి బాక్టీరియా ఆర్సిజన్‌ని ఉపయోగించుకుంటుంది. ఉష్ణోగ్రత ఎక్కువగా ఉన్న రోజుల్లో రాత్రి వేళలు కిరణజన్య సంయోగక్రియకు ఆటంకం ఎర్పడుతుంది. తెల్లవారుజామున మూడు గంటలనుండి ఆరుగంటల వరకు ఆక్సిజన్ పరిమాణం కనిష్ట స్థాయికి పడిపోతుంది. అలా జరిగినప్పుడు రొయ్యలు ముందుగా చనిపోతాయి. వేసవిలో మధ్యాహ్నం ఒంటి గంట నుంచి సాయంత్రం నాలుగు గంటల వరకు నీరు విపరీతంగా వేడెక్కడం వలన ఉష్ణోగ్రత పెరిగిపోయి నీటిలోని ఆక్సిజన్ వాతావరణంలోకి వ్యాపకం చెందుతుంది. ఇలా జరిగినట్లు అనుమానం వస్తే చెరువులోని పాత నీటిని తొలటించి కొత్త నీటితో నింపాలి. కొన్ని సమయాల్లో అందుకు అవకాశం ఉండదు.

చెరువుల్లో ఉన్న నీటినే ఇంజను సహాయంతో అదే చెరువులోకి తోడించడం వల్ల పలితం ఉంటుంది. పగలు 1-4 గంటల మధ్య తెల్లవారుజాముకు 3-6 గంటల మధ్య ఇలా చేయడం చాలా మంచిది. నీటిలోకి ఆక్సిజన్ పరిమాణం ప్రమాదస్థాయికి తగ్గుతున్నప్పుడు చేపలు, రొయ్యలు తెల్లవారుజామున నీటి ఉపరితలంలో గుంపులు గుంపులుగా తిరుగుతూ ఉంటాయి. సూర్యోదయం కావటంతో క్రమంగా నీటిలోకి వెళ్లిపోతూ ఉంటాయి. ఈ చర్యలో భాగంగా కొన్ని చేపలు చనిపోవడం సహజం. చనిపోయిన వాటిని తినటం కోసం ఆకాశంలో గద్దలు ఎగరడం గమనించవచ్చు. ఎక్కువ అనుభవం లేని యజమానులు కూడా ఈ మార్పులను గమనించి నీటిలో ఆక్సిజన్ పరిమాణాలు తగ్గకుండా జాగ్రత్తపడాలి.

ప్లవకాల తెట్టులు

చెరువుల్లో వేసిన ఎరువులు, అనుబంధ వ్యర్థ పదార్థాలు నీటిలో చేరతాయి. వీటికి తోడు సూర్యరశ్మి ఎక్కువగా ఉంటుంది. వృక్ష ప్లవకాలు (ఫైటోప్లాంక్టాన్), జంతుప్లవకాలు (జూ ప్లాంక్టాన్) అధిక సంఖ్యలో ఉత్పత్తి జరగడం సహజం. వీటి ఆధారంగా నీటి ఉపరితలంపై దట్టమైన ప్లాంక్టాన్ సమూహాలు ఏర్పడతాయి. వీటినే ప్లాంక్టాన్ బ్లూమ్స్ అంటారు. ప్లవకాలతెట్లు చెరువుల్లోని నీటిలోకి సూర్యరశ్మి సోకకుండా ఈ తెట్టులు అడ్డుకుంటాయి.

అందువల్ల చెరువుల్లో ఆక్సిజన్ తగ్గుతుంది. ప్లవకాలు చనిపోయినప్పుడు బాక్టీరియా క్రిమి వేగంగా జరగడానికి ఆక్సిజన్ ఎక్కువగా వినియోగించబడుతుంది. అందువల్ల ఆక్సిజన్ పరిమాణం తగ్గిపోయి పమాద స్థాయికి పడిపోతుంది.

వృక్ష ప్లవకాలు పగటి వేళలో నీటిలోకి కార్బన్‌డయాక్సైడ్ ద్వారా కిరణజన్య సంయోగ క్రియ జరుపుకుంటాయి. ఇలా జరుపుకోవడంవల్ల కార్బన్‌డయాక్సైడ్ తగ్గిన కొద్దీ నీటి ఉదజని సూచిక పెరుగుతుంది. అందువల్లనే వృక్షప్లవకాలు ఎక్కువగా ఉన్న చెరువుల్లో సాయంత్రం నాలుగు గంటల తర్వాత పి.హెచ్ 9.0 కంటే ఎక్కువగా ఉంటుంది.



చేపలు, రొయ్యలు నీరసపడటానికి ఇదే కారణం. చెరువుల్లో ఆక్సిజన్ లోపం వచ్చినప్పుడు రొయ్యలు, చేపలు కృత్రిమ ఆహారం తీసుకోవడం తగ్గిస్తాయి. కొన్ని సందర్భాల్లో పూర్తిగా మానేస్తాయి.

నీటి కాలుష్యం ఏర్పడి చేపలు, రొయ్యలు చనిపోవడం అనేది ఒకే రోజులో సంభవంచే పరిమాణం కాదని గుర్తించుకోవాలి. రోజుల వ్యవదిలో క్రమక్రమంగా మార్పుచెందుతుంది. చెరువు నీటిలో భౌతిక, రసాయనిక లక్షణాల్లో సంభవించిన విపరీతమైన మార్పులు ఆధారంగా నీటి కాలుష్యం ఏర్పడుతుంది. ఆ మార్పులు అలా కొనసాగుతుంటే ప్రమాదాలు సంభవిస్తాయి. ఆ మార్పును అరికట్టాలంటే నీరు కలుషితం కాకుండా చూడాలి.

నీటి కాలుష్యం నిరోదించాలంటే నీటి మార్పిడి అవసరం లేదా కనీసం ఇంజనుతో తోడి నీటిని స్థానచలనం కలిగించటమైనా చేయాలి. నీటికి స్థానచలనం కలిగించినా ప్లవకాల తెట్టులు చెల్లాచెదురై పోతాయి. అప్పుడు సూర్యరశ్మి నీటిలోకి ప్రవేశిస్తుంది. నీటిలో ఆక్సిజన్ పరిమాణం తగ్గకుండా ఉంటుంది.

సహజంగానే వేసవి వచ్చిందంటేచెరువులకు తాజానీరు లభ్యంకాదు. చెరువు నీటిలో సంభవించే మార్పులవల్ల కొన్ని సమయాల్లో ప్రతికూల పరిస్థితులు ఎదురవుతాయి. నీటి నాణ్యతలో తేడా రాకుండా తగిన జాగ్రత్తలు తీసుకోవాలి.

మంచినీటి చేపలకు అనుకూలమైన నీటి ఉష్ణోగ్రత 25-30 అంతకన్న ఎక్కువైతే చేపలు ఒత్తిడికి గురవుతాయి. నీటి ఉష్ణోగ్రత పెరిగే కొలదీ నీటిలో ఆక్సిజన్ లోటు ఏర్పడుతుంది. ఫైటోప్లాంక్టాన్ ఎక్కువగా ఉండటం వల్ల పి.హెచ్ అధికమవుతుంది. అమ్మోనియా, నైట్రైట్ వంటి హానికర వాయువుల కాలుష్య పదార్థాలు, భారీలోహాల విష ప్రభావం పెరుగుతుంది. హానికర ఫైటో ప్లాంక్టాన్(మైక్రోసిస్టన్) ఎక్కువగా వృద్ధి చెందుతుంది. వేసవిలో ఎక్కువగా చేపలలో రెడ్ డిసీజ్ అనే బ్యాక్టీరియా వ్యాది తలెత్తుతుంది. ప్రతి రోజు పరిమితి సంఖ్యలో చేపలు చనిపోతాయి. నిపుణుల సలహా ప్రకారం యాంటిబయోటిక్స్ ప్రతి టన్ను చేపకు 10 గ్రాముల చొప్పున మేతలో కలిపి 7-10 రోజులు వాడాలి. నీటిలో బాక్టీరియా సాంద్రత తగ్గించడానికి అయోడిన్, బీ.కేసీ, బ్రోమిన్ వంటివి అరలీటరు నుంచి లీటరు వరకు వాడాలి.

ఈ కాలంలో మొప్ప పురుగు వ్యాధి కూడా సోకే ప్రమాదంముంది. ఈ మొప్ప పురుగువ్యాధిని నివారించేందుకు డైక్లోరో వాస్ 76% ద్రావణాన్ని అరలీటరు ఎకరానికి చల్లాలి. అలాగే పైటోప్లాంకాన్ సాంద్రతను గమనిస్తూ మేత యాజమాన్యాన్ని చేపట్టాలి. ఎరువుల వాడకాన్ని తగ్గించాలి.

ఆవిరి ద్వారా నష్టపోయే నీటిని భర్తీ చేస్తుండాలి. నీరు తగినంత లభ్యం కానప్పుడు నీటి పరిమాణాన్ని గమనించి పాక్షిక పట్టుబడితో చేపల సంఖ్యను తగ్గించాలి.

సమ్మర్‌కిల్

ఎండాకాలంలో వాతావరణంలో సంభవించే మార్పుల కారణంగా చేపలు చనిపోవడాన్ని సమ్మర్‌కిల్ అంటారు. ఎండాకాలంలో సూర్యరశ్మి వల్ల చెరువు పై భాగంలో రెండు అడుగుల మేర నీరు వేడెక్కుతుంది. వేడెక్కిన ఆ నీరు తేలికగా ఉంటుంది. అడుగు భాగాన చల్లగా ఉన్న నీరు బరువుగా ఉంటుంది. సమ్మర్‌కిల్‌కి దారితీసే ప్రధాన అంశం



ఇదే. మార్కెట్ సైజు చేపల్ని పెంచేచెరువుల నీటిలోతు సుమారు 2 మీటర్లు. ఎండ కాస్తున్న రోజులలో ఈ చెరువులలో భౌతిక, రసాయన గుణాలున్న నీటి ఉష్ణోగ్రత, ప్లాంక్టాన్, ఆక్సిజన్, ఉదజని సూచిక విలువలు, కార్బన్‌డయాక్సైడ్, అమ్మోనియా వంటి హానికర వాయువులు వివిధ లోతులలో వివిధ స్థాయిలలో ఉంటాయి. నీటి ఉపరితలం నుండి అడుక్కు వెళ్ళేకొలదీ నీటి ఉష్ణోగ్రత, ఆక్సిన్ స్థాయి తగ్గిపోతాయి.

ఎండలు తీవ్రంగా ఉంటే చెరువు పై భాగంలో నీరు వేడెక్కి తేలికవుతుంది. అడుగు భాగాన నీటిలో ప్రాణవాయువు స్థాయి పడిపోతుంది. సరిగ్గా ఈ దశలో దట్టమైన మబ్బులతో ముసురు పడితే చేపలు ప్రమాదంలో పడతాయి. ఎందుకంటే ఈ సమయంలో చెరువు పై భాగంలో నీరు చల్లబడి బరువెక్కుతుంది. కింది భాగాన ఉన్న నీరు పై భాగానికి చేరుతుంది. క్రమంగా నీటితో పాటు అడుగు భాగంలో ఉండే అమ్మోనియా, భగ్గుపులుసు వాయువులు చెరువంతా వ్యాపిస్తాయి. దీంతో ఆక్సి.న్‌కు కొరత ఏర్పడుతుంది. చేపలు ఊపిరి ఆడక ఉక్కిరి బిక్కిరి అవుతాయి. మూకుమ్మడిగా చనిపోతాయి. దీనినే సమ్మర్ కిల్ అంటారు. పట్టుబడికి సిద్ధంగా ఉన్న చేపల చెరువుల్లో సమ్మర్ కిల్ సమస్యతీవ్రంగా ఉంటుంది. పది, పన్నెండు రోజులపాటు వాతావరణ పరిస్థితి ఒకే విధంగా ఉంటే రైతులు అప్రమత్తంగా ఉండాలి. తగు జాగ్రత్తలు తీసుకోవాలి. ఈ పరిస్థితిలో ముందుగా చెరువుల్లో చేపలకు ఆహారం నిలిపి వేయాలి. దీనివల్ల ఆక్సిజన్ డిమాండును తగ్గించవచ్చు. కొత్త నీరు అందుబాటులో ఉంటే ఆ నీటిని చెరువులోకి తోడాలి. ఇలాంటి పరిస్థితిలో ముందుగా చౌక రకాలైన చేపలు ముందుగా చనిపోతాయి. ఈ చనిపోవడం సమ్మర్ కిల్ ప్రమాదానికి తొలి సంకేతాలుగా భావించాలి. ఈ పరిస్థితి నివారణకు రైతులు జియోలైట్, కాల్షియం పెరాక్సైడ్ వంటి రసాయనాలు వినియోగిస్తే చేపలకు కొంత ఉపశమనం కలుగుతుంది. అడుగు భాగాన ఉన్న నీటిని తిరగ తోడితే కొంత ఫలితం ఉంటుంది.

మంచినీటి చేపల పెంపకంలో ఉండవలసిన నీటి లక్షణముల స్థాయి

నీటి ఉష్ణోగ్రత (0)	28 – 32
పి. హెచ్.	7.5 – 8.5
మొత్తం క్షారత్వం	80 – 100 పి.పి.యం.
నీటిలో కరిగిన ప్రాణవాయువు	5 – 8 పి.పి.యం
కాల్షియం కాఠిన్యం	50 – 100
నీటి పారదర్శకత	30 – 40 సెం. మీ
నీటి రంగు	ఆకు పచ్చ
అమ్మోనియా	0.1 పి.పి.యం కంటే తక్కువ
హైడ్రోజన్ సల్ఫైడ్	0.003 పి.పి.యం కంటే తక్కువ
నైట్రేట్	0.001 పి.పి.యం కంటే తక్కువ
ఫాస్పరస్	0.2 – 0.4 పి.పి.యం.



53. మంచినీటి చేపల పెంపకంలో ముఖ్యమైన నీటి నాణ్యత సంబంధ సమస్యలు

పాండ్‌టర్న్ ఓవర్

- న వ్యాధుల తర్వాత చేపల మరణాలకు, తద్వారా ఆర్థిక నష్టానికి కారణమవుతున్న ముఖ్య సమస్య – పాండ్ టర్న్ ఓవర్ (చెరువంతా కలగలుపు కావడం).
- మార్కెట్ సైజు చేపల్ని పెంచే చేరువుల నీటిలోతు సుమారు 2 మీటర్లు. ఎండకాస్తున్న రోజులలో ఈ చెరువులలో భౌతిక, రసాయన గుణాలున్న నీటి ఉష్ణోగ్రత, ప్లాంక్టాన్, ఆక్సిజన్, ఉదజని సూచిక విలువలు (పి.హెచ్), కార్బన్ డయాక్సైడ్, అమ్మోనియా వంటి హానికర వాయువులు వివిధ లోతులలో వివిధ స్థాయిలలో ఉంటాయి. ఉదాహరణకు నీటి ఉపరితలం నుండి అడుగునకు వెళ్ళేకొలదీ నీటి ఉష్ణోగ్రత, ఆక్సిజన్ స్థాయి తగ్గిపోతాయి.
- హఠాత్తుగా వానలు పడినపుడు (లేదా వాతావరణం బాగా చల్లబడి గాలులు వీచినా) ఈ చెరువులో ఉపరితలంలోని నీరు చల్లబడి, బరువెక్కి చెరువు అడుగు భాగానికి చెరువంతా కలగలుపుతుంది.
- ఈ సందర్భంలో నీటి ఉష్ణోగ్రత, ఆక్సిజన్ హఠాత్తుగా అనేక యూనిట్లమేర తగ్గిపోతాయి. అంతేకాక ఎప్పటి నుంచో అడుగున పేరుకున్న వ్యర్థ పదార్థం, హానికర వాయువులు కూడా ఒక్కసారిగా నీటిలోకి విడుదలవుతాయి. ఈ కారణాల వలన చేపంతాగానీ, పాక్షికంగాగానీ చనిపోయే ప్రమాదం ఏర్పడుతుంది.
- ఈ చెరువులలో పసరు (ఫైటో ప్లాంక్టాన్) కూడా చనిపోతే చేపల పరిస్థితి మరింత ప్రమాదకరమవుతుంది.
- పెద్ద సైజు చేపలు, వ్యాధులతో ఉన్న చేపలు ముందు చనిపోతాయి. ఈ సమయంలో ఏర్పడే వత్తిడికి బ్రతికి ఉన్న చేపలు కూడా క్రమేణా వ్యాధులకు లోనుకావచ్చును.
- పాండ్ టర్న్‌ఓవర్ వలన ఏర్పడే దుష్ఫలితాలు చాలా రోజులపాటు కొనసాగవచ్చు.

రైతులకు సూచనలు

- పాండ్ టర్న్ ఓవర్ జరిగిన సమయంలో చేపలపై అనేక రకాలుగా తీవ్రమయిన వత్తిడి ఏర్పడి తక్కువ టైమ్‌లో చేపలు ముమ్మరంగా చనిపోయే ప్రమాదం ఉంది. కాబట్టి ఏమాత్రం ఆలస్యం కాకుండా తగిన నివారణ చర్యలు యుద్ధప్రాతిపదికన చేపట్టాలి.
- మొట్టమొదటిగా చెరువులో పాత నీరు కొంత బయటకు వదిలి అదే సమయంలో బయటినుండి తాజా నీటితో నింపాలి.



డాక్టర్.జి.రాంబాబు, పశువైద్యాధికారి, కడప.

- మేత, ఎరువుల వాడకం తాత్కాలికంగా మానివేయాలి.
- చెరువు నీటిని ఏరియేటర్ చేయాలి.
- పసరు కూడా పూర్తిగా చనిపోయిన చెరువులలో ఎండవచ్చిన రోజులలో సింగిల్ సూపర్ ఫాస్ఫేట్ వంటి రసాయన ఎరువులు వాడి మళ్ళీ పసరు తగిన సాంద్రతలో వృద్ధి చెందేలా చూడాలి. అమ్మోనియా సమస్య లేకపోతే ఇందుకోసం నత్రజని ఎరువులను కూడా వాడవచ్చు.
- చనిపోయిన చేపలను ఎప్పటికప్పుడు నీటి నుండి తొలగించాలి.
- సమస్య తొలగిపోయాక కూడా, తీవ్రమైన వత్తిడికి లోనయిన, బలహీన పడిన ఈ చేపలు తీవ్రస్థాయిలో బాక్టీరియా, పరాన్న జీవుల వ్యాధులు సోకవచ్చు. కాబట్టి చేప ఆరోగ్యాన్ని జాగ్రత్తగా పరిశీలిస్తుండాలి.
- మళ్ళీ మేత కట్టే ముందు చనిపోయిన చేప బరువు తగ్గించి మేత పరిమాణం అంచనా వేసుకోవాలి. చురుగ్గా మేత తినడం మొదలయ్యాక చేప త్వరగా కోలుకోవడానికి నాణ్యమైన మినరల్ మరియు విటమిన్ మిశ్రమాన్ని ప్రతి టన్ను మేతలో 5-10 కేజీలు కలిపి వరుసగా 15-20 రోజులుపాటు వాడవచ్చు.

ముఖ్యమైన నీటి లక్షణాలు

నీటి ఉదజని సూచిక (పి.హెచ్)

- నీటిలోని హైడ్రోజన్ అయానుల సాంద్రత (చైతన్యం), విలువను పి.హెచ్. అంటారు. ఈ విలువను p^H గుర్తుతో సూచిస్తారు.
- p^H విలువ రేంజి 0 నుండి 14 వరకు సూచిస్తారు. ఈ విలువ 7 కంటే ఎక్కువ ఉంటే ఆ నీరు లేక మట్టి తటస్థ లక్షణం కలది. 7 కంటే తక్కువ ఆమ్ల గుణాన్ని, ఎక్కువ క్షార గుణాన్ని సూచిస్తుంది.
- సహజ వనరుల నీటి p^H విలువ సాధారణంగా 5 - 10 మధ్య ఉంటుంది.
- చేపల పెంపకానికి అనుకూలమైన నీటి p^H స్థాయి 6.5 - 8.
- ఆక్వాకల్చర్ పాండ్స్‌లో పగలు, రాత్రుళ్ళు నీటి p^H లో వచ్చే హెచ్చు తగ్గుల క్రమం, ఆక్సిజన్ సాంద్రతలో వచ్చే హెచ్చు తగ్గుల క్రమాన్ని పోలి వుంటుంది.
- పగటి పూట ఫైటోప్లాంక్టాన్ కిరణజన్య సంయోగక్రియ వేగంగా ఉంటుంది. కాబట్టి నీటిలోని కార్బన్ డయాక్సైడ్ కూడా తొలగించబడి నీటి పి.హెచ్. విలువ పెరుగుతుంది.



- ఫైటోప్లాంక్టాన్ సాంద్రత తక్కువగానున్న చెరువులతో పోలిస్తే ఎక్కువగానున్న చెరువులలో పగలు నీటి పి.హెచ్. విలువలు ఎక్కువగా ఉంటాయి. పగలు, రాత్రి మధ్య పి.హెచ్. విలువలలో తేడా ఎక్కువగా ఉంటుంది.
- నీటి టోటల్ ఆల్కలైనిటీ విలువ 40 పి.పి.యం. కంటే తక్కువగా నున్న నీటిలో అంతకంటే ఎక్కువగానున్న నీటితో పోలిస్తే పగలు, రాత్రుళ్ళలో నీటి పి.హెచ్. విలువలో తేడా ఎక్కువగా ఉంటుంది.
- నీటి పి.హెచ్. పెరిగే కొలదీ అమ్మోనియా హాని తీవ్రత పెరుగుతుంది.

రైతులకు సూచనలు

- అతి ఆమ్ల (పి.హెచ్. 4–6), అతి క్షార (పి.హెచ్.) 9–11) లక్షణం గల నీటిలో పెరుగుతున్నప్పుడు తప్ప కేవలం నీటి పి.హెచ్.లో హెచ్చు తగ్గుల వలన చేపలు చనిపోవడం అరుదు.
- బైకార్బోనేట్ సాంద్రత తక్కువగా నున్న నీటికి పి.హెచ్. విలువలలో ఉదయం, సాయంత్రానికి బాగా తేడా వస్తుంది. తగు మోతాదులో సున్నం వాడి ఈ నీటి బఫరింగ్ కెపాసిటీ మెరుగు పరచవచ్చు.
- ఉభయ గోదావరి, కృష్ణా జిల్లాలో ఇండియన్ మేజర్‌కార్ప్ పెంపకం చెరువులలో పి.హెచ్. విలువ 6.5–9 వరకు (ప్రాంతం, ఫైటోప్లాంక్టాన్ సాంద్రత, శాంపుల్ తీసిన టైమ్‌నుబట్టి) ఉంటుంది.
- నీట కరిగిన ఆక్సిజన్ సాంద్రతను కొలచినంత తరచుగా నీటి ఉదజని సూచిక విలును కొలవనవసరం లేదు. కానీ అమ్మోనియా హాని తీవ్రంగా నున్న చెరువులలో మాత్రం పి.హెచ్. విలువ ఎంత ఉందో అవసరమయిన అన్ని సందర్భాలలో తెలుసుకోవడం అవసరం.

అమ్మోనియా మరియు నైట్రైట్

- మేతలోని ప్రోటీన్, మాంసకృత్తులను వినియోగించుకుని చేప శరీరంలోని మాంసకృత్తులుగా మార్చుకునే జీవన క్రియలో అమ్మోనియా వ్యర్థపదార్థంగా విడుదలవుతుంది.
- చేప శరీరంలో ఉత్పత్తి అయ్యే అమ్మోనియాలో అత్యధిక భాగం మొప్పల ద్వారా విసర్జించబడుతుంది.
- నీటిలో సేంద్రియ పదార్థంలోని ప్రోటీన్ కుళ్ళుతున్నప్పుడు కూడా అమ్మోనియా విడుదలవుతుంది.
- అమ్మోనియాలో రెండు రకాలు ఉంటాయి. అయనీకరణం చెందిన అమ్మోనియా (NH_3^+), అయనీకరణం చెందని అమ్మోనియా (NH_4^+).
- NH_3 రకం అమ్మోనియా చేపలకు ఎక్కువ హానికరమైనది.
- నీటి పి.హెచ్. విలువ, ఉష్ణోగ్రత పెరిగే కొలది మొత్తం అమ్మోనియాలో హానికర అమ్మోనియా NH_3 నిష్పత్తి పెరిగి చేపలకు హాని పెరుగుతుంది.



డాక్టర్.జి.రాంబాబు, పశువైద్యాధికారి, కడప.

- ఆక్సిజన్‌లోటు పెరిగే కొలది కూడా అమ్మోనియా హాని పెరుగుతుంది.
- నీటిలో ఆక్సిజన్ మితిమీరిన సాంద్రతలోనున్నప్పుడు చేప శరీరం నుండి అమ్మోనియాను విసర్జించే సమర్థత తగ్గిపోతుంది.
- చేపలకు సురక్షితమైన NH^{+}_{4} సాంద్రత, 0.2 పి.పి.యం., NH_3 సాంద్రత 0.02 పి.పి.యం.
- అమ్మోనియా లభిస్తున్న స్థితిలో బాక్టీరియా చర్య వలన అమ్మోనియా మొదట నైట్రైట్‌గాను చివరికి నైట్రేట్‌గాను మార్చబడుతుంది.
- నైట్రైట్ మితిమీరిన సాంద్రతలోనున్నప్పుడు, చేప రక్తంలోని ఎక్కువ నైట్రైట్ చేరి బ్రౌన్‌బ్లడ్ డిసీజ్ వస్తుంది. ఈ చేపల రక్తం, మొప్పలు చాక్లెట్ బ్రౌన్ రంగుకు మారతాయి.
- మేత పరిమాణం, ప్రోటీన్ శాతం పెరిగే కొలదీ ఎక్కువ అమ్మోనియా నీటిలోకి విడుదలవుతుంది కాబట్టి, అమ్మోనియా సాంద్రత తగ్గించడానికి ఆచరించాల్సిన ప్రధాన యాజమాన్య విధానం మేతవాడకానికి సంబంధించినవి. రోజువారీ లేక ప్రతి రేషన్‌కు ఇవ్వాల్సిన మేత పరిమాణం దాదాపు ఖచ్చితంగా అంచనా వేయాలి. మేత వృధా నివారించాలి.
- వాతావరణం, సహజ ఆహారం సాంద్రతనుబట్టి రోజువారీ వాడే మేత పరిమాణాన్ని సవరించుకోవాలి.
- చెరువు నీటిలో చాలినంత సాంద్రతలో ఆక్సిజన్ ఉన్నపుడు, అమ్మోనియాను ముందు నైట్రైట్, చివరకు నైట్రైట్‌గా మార్చే బాక్టీరియ చురుకుగా చర్య జరుపుతుంటాయి. కాబట్టి అమ్మోనియా సాంద్రత అదుపులో ఉంటుంది. కాబట్టి ఇలా ఆక్సిజన్ అవసరమయినంత సాంద్రతలో ఉండేలా యాజమాన్య పరంగా జాగ్రత్త తీసుకోవాలి.
- ఫైటోప్లాంక్టాన్ అంతా ఒక్కసారిగా చనిపోయిన చెరువులలో ఆక్సిజన్ ఉత్పత్తి హఠాత్తుగా తగ్గి, ఖర్చు పెరిగిపోతుంది. ఇదే చెరువులలో అమ్మోనియా, నైట్రైట్‌ల సాంద్రత కూడా త్వరగా ప్రమాదకర స్థాయికి పెరిగిపోవచ్చు. ఈ చెరువులలో తాజా నీటితో మార్పిడి చేసి తిరిగి ఫైటోప్లాంక్టాన్ సాంద్రత సాధారణ స్థాయికి రావడానికి రసాయన ఎరువులు తగు మోతాదులో వాడితే నీటి నాణ్యత క్రమేణా సాధారణ స్థితికి వస్తుంది.
- నీటిలో తగిన సాంద్రతలో క్లోరైడ్ అయానులు ఉంటే చేపల నైట్రైట్ హానిని తట్టుకుంటుంది. ప్రతి 1 మి.గ్రా. లీటరు నైట్రైట్‌కు 15 నుండి 20 మి.గ్రా. లీటరు క్లోరైడ్ అయానుల సాంద్రత ఉండాలి. సాధారణ ఉప్పు (సోడియం క్లోరైడ్) వాడి క్లోరైడ్ సాంద్రత పెంచవచ్చు.



54. ఉప్పునీటి రొయ్యల సాగులో ఆరోగ్య యాజమాన్య పద్ధతులు

పరిచయం : రాష్ట్రంలో ఉప్పు నీటిలో సాగు చేసే జాతులలో వెన్నామీ మరియు టైగర్ రొయ్యలు ముఖ్యమైనవి. ప్రస్తుతం వెన్నామి రొయ్యల పెంపకం గురించి వివరంగా తెలుసుకుందాం.

- శ్రీ వెన్నామి రొయ్యలకు ప్రపంచ మార్కెట్‌లో మంచి గిరాకి ఉంది. కాబట్టి విజయవంతమైన పంట మంచి లాభాన్నిస్తుంది. అయితే ఈ జాతికి అనేక తీవ్రమైన వైరస్ వ్యాధులున్నాయి. కాబట్టి లాభదాయకమైన పంట తీయడానికి వైరస్ మేనేజ్‌మెంట్‌తో పాటు ఇతర శాస్త్రీయ యాజమాన్య విధానాలు అవసరం.

మేలైన యాజమాన్య పద్ధతులు :

1) చెరువు తయారీ
2) రొయ్య పిల్లల ఎంపిక, ఎంచుకునే సాంద్రత
3) నీటి యాజమాన్యం
4) మేత యాజమాన్యం
5) ఏరేషన్ యాజమాన్యం
6) వ్యాధులు, వాటి నియంత్రణ
7) పట్టుబడి విధానం

1) చెరువు తయారీ :

- రొయ్యలు ఎక్కువగా చెరువు అడుగుభాగంలో నివసిస్తాయి. అక్కడ ఉత్పత్తి అయిన సహజ ఆహారం. కాబట్టి చెరువు అడుగు భాగం నాణ్యత కూడా రొయ్యల పెంపకంలో చాలా ముఖ్యం.
- చెరువు నేల బాగా పగుళ్ళు వచ్చేవరకు ఎండబెట్టాలి.
- చెరువును రెండుసార్లు దున్నాలి. అలా చేయడంవలన చెరువు అడుగు భాగంలో పేరుకున్న సేంద్రియ పదార్థం త్వరగా కుళ్ళిపోతుంది. పంట సమయంలో హానికర వాయువుల ఉత్పత్తి తగ్గిపోతుంది.
- మట్టి pH విలువకు అనుగుణంగా సున్నం వాడకం నిర్ణయించాలి.
- అడుగుమేర నీరు నింపి ఒక రోజు తర్వాత నువాన్ మరియు బ్లీచింగ్ పౌడర్‌ను అప్లయి చేయాలి.
- పూర్తి క్షారత్వం సుమారు 100 పి.పి.యం. కంటె తక్కువకంటే అవసరమైన మేర కాల్షియం ఆక్సైడ్ డోలమైట్ చల్లుకోవాలి. వీటి మోతాదులు వేర్వరుగా ఉంటాయి. వీటిని వాడేటపుడు నీటి జోన్ కూడా చెక్ చేయాలి.
- చెరువులో అడుగున సహజ ఆహారం పెరగడానికి తగినంత ప్లాంక్టాన్ వృద్ధికి వేరుశనగ చెక్క, తౌడు, ఈస్ట్ చల్లాలి.
- నీటిలో ప్లాంక్టాన్ ఉత్పత్తికొరకు అవసరమైన మినరల్స్ తగినంత మోతాదులో వాడవచ్చు.
- నీటిలోతు 5 అడుగులు వచ్చేవరకు నింపుకోవాలి.



- **జీవనియంత్రణ పద్ధతులు :** చెరువులో నీరు నింపకముందే చెరువులోకి ఎలాంటి జంతువులు, పీతలు, పక్షులు రాకుండా చెరువు చుట్టు మరియు పైన బర్డ్ పెన్సింగ్‌తోపాటు, క్రాబ్ పెన్సింగ్‌లను కట్టుకోవాలి. దీనివలన ఇతర చెరువులనుండి మన చెరువులకు వ్యాధులు రాకుండా నియంత్రించుకోవచ్చు.

2) పిల్లల ఎంపిక :

- ఎటువంటి జబ్బులు లేనటువంటి తల్లి రొయ్యలనుండి (SPF) ఉత్పత్తి చేసిన పిల్లలను ఎంచుకోవాలి.
- పిల్లల వయస్సు PL –12 పైబడి ఉండాలి.
- ఒక ఎకరాకు సాధారణంగా లక్ష పిల్లల వరకు వేసుకోవచ్చు.
- పిల్లలకు WSSV, MBV, IHHNV పరీక్ష చేసుకుని అవి లేవని నిర్ధారించుకున్న తర్వాత చెరువులోకి వదులుకోవాలి.
- తక్కువ స్థాయి ఉప్పదనం (0–10 పిపిటి) నీటిలో పెంచుతున్నపుడు పొటాషియం, మెగ్నీషియం సల్ఫేట్ అయానుల సాంద్రతను పెంచడానికి సంబంధిత లవణాలను తగు మోతాదులో చెరువులో చల్లవచ్చు. (సోడియం, పొటాషియం నిష్పత్తి 2:8, కాల్షియం, పొటాషియం నిష్పతి 1:1, మెగ్నీషియం, కాల్షియం నిష్పత్తి 3.5:1గా ఉంటే మంచిది.


ఆరోగ్యమైన రొయ్యలు


రొయ్యల పట్టుబడి

రొయ్య పిల్లలు వదులుకొనే విధానం :

- పిల్లలను ఉదయం లేదా సాయంత్రం సమయాలలో వదులుకోవాలి.
- పిల్లలు వదులుకొనే ముందు చెరువులో ఆక్సిజన్ తగిన సాంద్రతలో ఉందని నిర్ధారించుకోవాలి. అవసరమయితే ముందే ఏరియేటర్లులో ఉంచి ఆక్సిజన్ సాంద్రత పెంచవచ్చు.
- పిల్లలు వదులుకొనే ముందు అరగంటవరకు పిల్లల సంచులను చెరువులో వదలి చెరువు ఉష్ణోగ్రత మరియు pH లకు సరి చేయాలి.
- తరువాత పిల్లలను సున్నితంగా చెరువులోకి వదులుకోవాలి.
- చెరువులో 2,3 చోట్ల ఉంచిన హాపాలలో ఒక్కొక్కదానిలో 100 పిల్లల వరకు వదలి 24 గంటల తరువాత లెక్కించి విత్తనం బ్రతుకుదల శాతం లెక్కించాలి.

మేతయాజమాన్యం :

- ఒక లక్ష పిల్లలకు ఒక కేజి మేతతో ప్రారంభించాలి.
- తర్వాత మొదటి వారం ప్రతి తర్వాత రోజు 200 గ్రా॥ పెంచుకోవాలి.



- రెండోవారం ప్రతి తర్వాత రోజు 300 గ్రా॥, మూడోవారం 400 గ్రా॥, నాలుగోవారం 500 గ్రా॥ పెంచుకోవాలి.
- ఇలా 7వ రోజు 2.2 కేజి., 14 వ రోజు 4.3 కేజి., 21 వరోజు 7.1 కేజి., 30 వ రోజు 11.6 కేజి మేత వేయవలసివస్తుంది.
- మేతవేయవలసిన సమయాలు ఉ॥ 6 గం॥, ఉ॥ 10 గం॥, మధ్యాహ్నం 2 గం॥, సా॥ 6 గం॥లు.
- ఒక హెక్టారుకు 4 చెక్‌ట్రేలు అమర్చుకోవాలి. 25 వ రోజు నుండి ఒక కేజిమేతకు ఒక చెక్‌ట్రేలో 10 గ్రా॥ మేత వేసుకుని 2 గం॥ సమయంలోపల తిన్నాయా లేదా చూసుకుని తగినట్లుగా మేత పెంచడం లేదా తగ్గించడం చేయాలి.
- మేత వేసిన సమయంలో 30ని॥ ఏరేటర్లు ఆడించకూడదు.

3) నీటి యాజమాన్యం :

- రొయ్యల సాగులో నీటి యాజమాన్యం అత్యంత కీలకం.
- ప్రతిరోజు ముఖ్యమైన నీటి గుణాలైన pH, DO, Salinity లను పరీక్షించుకోవాలి.
- కార్బన్, నైట్రోజన్ (C:N) నిష్పత్తి 20:1 గా ఉండేటట్లు చూసుకోవాలి.
- రొయ్యలు ఆరోగ్యవంతంగా పెరగడానికి ఈ క్రింది నీటిగుణాలు మోతాదులో ఉండాలి.

ముఖ్యమైన నీటిగుణాల అనుకూల స్థాయి

క్రమ సంఖ్య	నీటి గుణం	స్థాయి
1	ఉదజని సూచిక (pH)	7-8
2	అల్కలినిటి	100-300 పిపియం.
3	ప్రాణవాయువు	5-10 పిపియం
4	కఠినత్వం	500-2000 పిపియం
5	నీటి పారదర్శకత	30-35 సెం.మీ.
6	టోటల్ అమ్మోనియా	2 పిపియం
7	అమ్మోనియం	< 0.2 పిపియం
8	నైట్రైట్	< 0.2 పిపియం
9	ఉప్పదనం	10-20 పిపియం

- C:N మోతాదులో ఉంచటం కొరకు కార్బన్ లభ్యమయ్యే తౌడు, చక్కెర, పిండి, ఈస్ట్‌లను నిపుణుల సలహామేరకు చల్లుకోవాలి.
- అవసరమున్న చెరువులలో ప్రోబయాటిక్స్ (ప్రయోజనకర బాక్టీరియా) తగిన క్రమంలో తగిన పద్ధతిలో నీటిలోకి వాడుకోవటం వలన నీటి నాణ్యతను పెంచుకోవచ్చు.

నీటి నాణ్యతలో వచ్చే మార్పులు - పరిష్కారాలు

నీటిగుణం	అనుకూల స్థాయి	ఎక్కువ ఉంటే	తక్కువ ఉంటే	ఏర్పడే సమస్యలు
ఉదజని సూచిక	7 - 8	• నీటి మార్పిడి • పసరు (ఫైటోప్లాంక్టాన్) సాంద్రత ఎక్కువగా ఉంటే తగ్గించాలి. • రొయ్య రక్తంలో మార్పు	• గుల్ల సున్నం 40 కేజి. ఎకరాకు చల్లుకోవాలి. • ప్లవకాల వృద్ధి ఉండేటట్లు మినరల్స్ చల్లుకోవాలి	• ఎరువుల వాడకానికి స్పందన లేక ప్లవకాలు సాంద్రత తగ్గిపోవడం. • రొయ్య పెరుగుదల తక్కువగా ఉండటం. • రొయ్య రక్తంలో మార్పులు
మొత్తం క్షారత్వం	150 - 300 పిపియం.	• తక్కువ క్షారత్వమున్న నీటితో చెరువు నీటి మార్పిడి	• తగు మోతాదులో సున్నం (కాల్షియం ఆక్సైడ్ లేక కాల్షియం కార్బోనేటు మొదలైనవి)	• గుల్ల కొట్టక పోవడం • p^H విలువ రాత్రి పగలు మధ్య తీవ్రమైన వ్యత్యాసం.
మొత్తం కఠినత్వం	500 - 2000 పిపియం.	• తక్కువ నీటి కఠినత్వం ఉన్న నీటితో నీరు మార్పిడి చేయుట.	• పైవిధంగా కాల్షియం, మెగ్నీషియం లవణాలు చల్లాలి.	• గుల్ల కొట్టక పోవటం
అమ్మోనియా	< 0.1 పిపియం.	• అమ్మోనియా లేని నీటితో నీటి మార్పిడి • తగు మోతాదులో యుక్కా పొడి వాడకం	---	• మేతలు తీసుకోకపోవడం, రొయ్యలు పెరుగుదల తక్కువగా ఉండటం, చనిపోవడం



నీటి నాణ్యత తగ్గడానికి కారణాలు

1) మేత అధికంగా వేయటం, మేత బలపాలు త్వరగా నీటిలో కరిగిపోవడం.
2) నీరు తీసుకుంటున్న వనరు (బోర్, పంటకాలువ, డ్రెయిన్‌లు)లో నీటి నాణ్యత తక్కువగా ఉండటం.
3) ప్రాణవాయువు తక్కువగా ఉండటం.
4) వాతావరణ పరిస్థితులు (మబ్బులు, మంచు, అధిక ఉష్ణోగ్రత, జోరుగా వర్షాలు).
5) ప్లవకాలు ఒక్కసారిగా చనిపోయి నీరు కాలుష్యం చెందడం.

నీటి నాణ్యత తగ్గడానికి కారణాలు

1) మేత అధికంగా వేయటం, మేత బలపాలు త్వరగా నీటిలో కరిగిపోవడం.
2) నీరు తీసుకుంటున్న వనరు (బోర్, పంటకాలువ, డ్రెయిన్‌లు)లో నీటి నాణ్యత తక్కువగా ఉండటం.
3) ప్రాణవాయువు తక్కువగా ఉండటం.
4) వాతావరణ పరిస్థితులు (మబ్బులు, మంచు, అధిక ఉష్ణోగ్రత, జోరుగా వర్షాలు).
5) ప్లవకాలు ఒక్కసారిగా చనిపోయి నీరు కాలుష్యం చెందడం.
6) నీటిలోతు తక్కువగా ఉండటం.
7) ప్రతికూల నాణ్యతా లక్షణాలున్న చెరువు మట్టి.
8) నీరు పూర్తిగా తేటగా నుండి కలుపు మొక్కలు పెరగడం.
9) విచక్షణారహితంగా మందులు, రసాయనాలు వాడటం.
10) సాగుకు సాగుకు మధ్యలో విరామం ఇచ్చి చెరువులను ఆరబెట్టకపోవడం.

4) నీటినాణ్యతను ప్రభావితం చేసే అంశాలు : పటం

water
(నీరు)

Soil
(మట్టి)



5) ఏరేషన్ యాజమాన్యం:

- నీటిలో ఆక్సిజన్ సాంద్రత అనుకూల స్థాయిలో ఉత్పత్తి చేయడానికి 'ఏరేషన్' కీలకం.
- నీటిలో ఎల్లప్పుడు 5 ppm మించి ప్రాణవాయువు ఉండాలి.
- ఏరేటర్ల రకం, వాటి అమరిక కూడా చెరువులో వివిధ ప్రాంతాలలో ప్రాణవాయువు సాంద్రతను ప్రభావితం చేస్తాయి.
- ఏరియేటర్లలో లాంగ్ఆర్మ్ ఏరేటర్లు, స్పైరల్ ఏరేటర్లు, పాడిల్ వీల్ ఏరేటర్లు ముఖ్యమైనవి.
- అంతే కాకుండా ఎయిర్ బ్లోయర్స్‌కు పైపులు అమర్చి ప్రాణవాయువును నింపవచ్చు.
- ఒక ఎకరాకు 20 వేల రొయ్య పిల్లలు వేసి పెంచుతున్న చెరువులో నీటి నాణ్యత యాజమాన్యం చక్కగా ఉంటే, రొయ్య షుమారు 30 గ్రా (30 కౌంట్) సైజు పెరిగే వరకు ఎలాంటి ఏరేటరు వాడనసరం లేదు.



ఏరేటర్లు నడుపుట

- ఇంకా ఎక్కువ సంఖ్యలో రొయ్య పెంచుతున్న చెరువులో ప్రతి 15వేల రొయ్యల పిల్లలకు ప్రతి (350-500 కేజి ఉత్పత్తికి) 1 హార్స్‌పవర్ సమర్ధతగల ఏరేటర్లు అమర్చుకోవాలి.
- ఏరేటర్లు నడుపుకునే సమయం మరియు ఏరేటర్లు సంఖ్య వాటిని పగలు, రాత్రి ఎంత టైమ్ ఆడించాలనే అంశాలను, ఆ చెరువులో రొయ్యల సాంద్రతనుబట్టి నిర్ణయించాలి. ఇందుకోసం నిపుణుల సలహా తీసుకోవడం మంచిది.
- ప్రతిరోజు ఉదయం 5 నుంచి 6 గం॥ మధ్యలో చెరువులో ప్రాణవాయువు సాంద్రతను పరిక్షించాలి.

6) వ్యాధుల యాజమాన్యం :

- రొయ్యలు ఆరోగ్యంగా ఉంటే చురుగ్గా మేత తింటుంటాయి. అనారోగ్యంగానున్న రొయ్యలు తక్కువ మేత తీసుకోవచ్చు. మేత పూర్తిగా మానివేయవచ్చు. కాబట్టి ఏ చెరువులోనయినా క్రమబద్దంగా రోజువారీ మోతాదులు నిర్ణయించి ఇస్తున్న చెరువులలో హఠాత్తుగా మేత వాడకం తగ్గిపోతే రొయ్యలు అనారోగ్యానికి గురయ్యాయని అర్ధం చేసుకుని అందుకు కారణాలు గుర్తించాలి.
- వెన్నామి రొయ్యలకు అనేక రకాల వైరల్, బాక్టీరియా, ఫంగల్ వ్యాధులు మరియు నీటి నాణ్యతలోప సంబంధిత వ్యాధులు వస్తుంటాయి.



వ్యాధి సోకిన రొయ్య

- రాష్ట్రంలో సాగులోని వెన్నామీ రొయ్యలకు తెల్లమచ్చ వైరస్ వ్యాధి (WSSV), తారా వైరస్ సింగ్రోమ్ (TVS), IHHNV, RDS (రంప్ డీఫార్మిటి సింగ్రోమ్), వ్యాధులు, ఇంకా నిర్ధారించబోయినా EMS ను పోలిన వ్యాధి, కారణాలింకా నిర్ధారణకాని, RMS (రన్నింగ్ మోర్టాలిటి సింగ్రోమ్), వైట్‌మజిల్ ఏకకణ జీవులు మరియు వాతావరణ సంబంధ వ్యాధులు (ఉదా – క్రేంప్ కండిషన్) సోకుతున్నట్లు నిర్ధారణ అయ్యింది.
- చాలా ముఖ్యమైన వ్యాధులు వచ్చిన తర్వాత చికిత్సమార్గం లేదు కనుక సరైన యాజమాన్య పద్దతులు పాటించి నివారించడం ఉత్తమం.
- వాతావరణ సంబంధిత సమస్యలలో డిసాల్వడ్ ఆక్సిజన్ (DO) లోటు, అమ్మోనియా హాని, ఐరన్ పేరుకోవడం, రెడ్‌గిల్ వ్యాధులు ముఖ్యమైనవి.
- తక్కువ ఉపదనం చెరువులలో పెంచుతున్న రొయ్యలకు ముఖ్యంగా లవణాల లోప సంబంధ సమస్యలు, పోషకాహార లోప సంబంధ వ్యాధులు వచ్చే సమస్య ఉంది.
- **పట్టుబడి :** రొయ్యలను సున్నితంగా పట్టుబడి చేయాలి. నీరు పూర్తిగా ఉన్నపుడే లాగుడు వలతో చాలా భాగం పట్టుబడి చేయవచ్చు. మిగతా రొయ్యలను కూడా నీరు పూర్తిగా తోడివేయక ముందే పట్టుబడి చేయాలి. అదుగు తేలాక పట్టిన రొయ్యలలో "అభ్యంతరకర వాసనలు ఏర్పడుతాయి. వీటిని కొనుగోలు చేయరు. కాబట్టి రైతుకు నష్టము వస్తుంది.

ముఖ్యాంశాలు మరోసారి

1) చెరువు యాజమాన్యం సమర్ధవంతంగా ఉండాలి.
2) సాగు సాగుకు మధ్య విరామం పాటించాలి. అడుగు భాగం నాణ్యత మెరుగ్గా ఉండాలి.
3) SPF జన రొయ్యల నుండి ఉత్పత్తి చేసిన విత్తనం ఎంచుకోవాలి.
4) వ్యాధులు వ్యాప్తిచెందకుండా జీవ సంరక్షణ పద్ధతుల ఆచరణ.
5) నీటి నాణ్యతా యాజమాన్యం సమర్ధవంతంగా ఉండాలి.
6) ఖచ్చితమైన మేత యాజమాన్యం.
7) విచక్షణారహితంగా ప్రోబయోటిక్స్ వాడకం.
8) రొయ్య సాంద్రత, బయోమాస్, వాతావరణ పరిస్థితులకు తగ్గట్లుగా ఏరియేటర్ల సంఖ్య, ఆడించాల్సిన టైమ్ నిర్ణయించడం.
9) రోజువారీ యాజమాన్య వివరాలను క్రమబద్ధంగా రికార్డు చేయడం.
10) రొయ్య వత్తిడికిలోను కాకుండా పట్టుబడి చేయడం.



55. హేచరీలో మరియు ఆక్వా కల్చరులో యాంటిబయోటిక్స్ వాడకంపై నిషేధం



సుస్థిరమైన సముద్రపు ఆహారం (సీఫుడ్స్) కొరకు ఆక్వాకల్చరు :

మన దేశంలో ఎక్కువ పోషక విలువలు కలిగిన జలజీవుల ఆహారం ప్రజలకు అందచేయడం, విదేశాలకు నాణ్యత కలిగిన ఆహారం ఎగుమతి చేయడం ద్వారా ఆహార ప్రమాణాలు పెంచడంలో ఆక్వాకల్చర్ ఒక ప్రధానమైన ఉత్పాదకరంగా రూపుదిద్దుకుంది. రూపొందించుకుంది. నిరుపయోగంగా ఉన్న దేశంలోని అపారమయిన జలవనరులను ఉత్పత్తి దిశలకి మారుస్తూ, లక్షలాది గ్రామీణ ప్రజల ఉపాధి అవకాశాలు పెంపొందిస్తూ, వారి జీవన పరిస్థితులను మెరుగు పర్చటానికి ఆక్వాకల్చరు ఎంతగానో ఉపయోగపడుతున్నది. గత దశాబ్ధకాలంలో ఆక్వాకల్చరు మనదేశంలో ఒక మంచి వాణిజ్యపరమయిన ఆర్థికంగా బలమయిన ఉత్పాదక శక్తిగాఅభివృద్ధి చెందింది. ఈ అభివృద్ధి సముద్ర ఆహారపు (సీ ఫుడ్) నాణ్యతను మరియు ఉత్పత్తిని పెంచి ఎగుమతులను అధికం చేయుట కొరకు ఎంతో దోహదపడుతున్నది.

ఆక్వాకల్చర్‌లో యాంటిబయోటిక్స్ :

ఆక్వాకల్చర్ రంగంలో వస్తున్న అభివృద్ధితో పాటు, చెరువులలో రొయ్యలకు చేపలకు సంక్రమిస్తున్న రోగాల వలన ఉత్పత్తి గణనీయంగా తగ్గుతున్నది. రోగాల నివారణ కోసం, రైతులు, హేచరీ యజమానులు యాంటిబయోటిక్స్ యాంటి మైక్రోబియల్స్ మందులు అధికంగా ఉపయోగిస్తున్నారు. సాంప్రదాయక మరియు మెరుగుపరచిన సాంప్రదాయ పద్దతులలో పెంపకం జరిగే చెరువులకన్నా, అధిక సాంద్రతలో పెంచే చెరువులలో మరియు హేచరీలలో యాంటిబయోటిక్స్, ఇతర రకాల మందులు ఎక్కువగా వాడబడుతున్నాయి.

యాంటీబయోటిక్స్ అంటే ఏమిటి ?

యాంటిబయోటిక్స్ అనగా కొన్ని జాతుల సూక్ష్మజీవులచే వాటి జీవన ప్రక్రియ లో భాగంగా తయారుకాబడే రసాయనిక పదార్థాలు. ఈ రసాయనాలు (యాంటిబయోటిక్స్) ఆ ఉనికిలోనే పెరిగే మిగిలిన సూక్ష్మజీవుల పెరుగుదలను



డాక్టర్.జి.రాంబాబు, పశువైద్యాధికారి, కడప.

నియంత్రిస్తాయి. యాంటిబయోటిక్స్ అన్ని జాతుల పెరుగుదలను సమర్ధవంతంగా నియంత్రించి వాటిని పూర్తిగా నిర్మూలిస్తాయి. కొన్ని జాతుల సూక్ష్మజీవులు యాంటిబయోటిక్స్‌ని తరచుగా వాడే సందర్భాలలో వాటి జన్యువలలో నిరోధించే శక్తిను సంతరించుకొనని, ఆ జన్యువులను తరువాత సంతతులకు అందజేస్తాయి. ఈ ప్రక్రియలో యాంటిబయోటిక్ నిరోధించే శక్తి కల్గిన కొత్త రకాల సూక్ష్మజీవులు ఏర్పడుతాయి. ఇలాంటి నిరోధించే శక్తి కల్గిన సూక్ష్మజీవుల జాతులు యాంటిబయోటిక్స్ వాడకం చేత నిర్మూలింపబడలేవు. ఈ కారణంగా యాంటిబయోటిక్స్‌ని పెంపక చెరువులలో వాడటం వలన రోగ నిర్మూలనలో ఏమాత్రం ప్రయోజనం ఉండదు.

హేచరీలలో లార్వాల పెరుగుదల తగ్గినదని గమనించినప్పుడు, యాంటిబయోటిక్స్ రోగ నిరోధానికి లేక రోగ నిర్మూలనకు ఉపయోగిస్తున్నారు. ట్యాంకులలో నిల్వ ఉంచబడిన నీటిలో లార్వాలను పెంచుతున్నప్పుడు హేచరీలలో సూక్ష్మజీవుల వలన కలిగే రోగాలను నిర్మూలించడానికి వాడతారు. యాంటి బయోటిక్స్‌కు ప్రత్యామ్నాయంగా ప్రోబయోటిక్స్ (ఉపయోగకరమైన సూక్ష్మజీవులు) ఉవయోగించడం ద్వారా యాంటిబయోటిక్స్ వాడకానికి స్వస్తి పలకవచ్చు. హేచరీలలో లార్వాలను జీవ ఆహారం (బయోఫీడ్స్‌తో) తో పెంచే సమయాలలో, జీవ ఆహార లక్షణాలను పెంపొందించడంలో (బయో ఎన్‌కాప్సులేషన్) యాంటిబయోటిక్స్ వాడకం వలన చెడు ప్రభావాలు కలుగుతాయి. ఇలాంటి వాడకం వలన పెరుగుతున్నరొయ్యలు చేపల కణజాలంలో (టిష్యూస్)లో యాంటిబయోటిక్స్ యొక్క అవశేషాలు ఉంటున్నాయి.

పెంపక సమయంలో యాంటిబయోటిక్స్ వాడకం వలన ఆహారంగా తీసుకునే వారి ఆరోగ్యంపై ప్రభావం

పెంపక సమయంలో చెరువులలో రోగ నిరోధానికి లేక రోగ నిర్మూలనకు ఆహారంతోపాటు అందచేసే యాంటిబయోటిక్స్ రొయ్యల చేపల శరీర కణజాలంలో (టిష్యూస్) నిల్వ ఉంటాయని పరిశోధనలు తెల్పుతున్నాయి. ఇలాంటి యాంటిబయోటిక్ అవశేషాలు కలిగిన ఆహారాన్ని ప్రజలు తీసుకున్నట్లయితే వారికి ఎలర్జీ, విషలక్షణాలు ఏర్పడి, ఆహార నాళంలో నివసించే సూక్ష్మజీవులలో మార్పులు తెచ్చి యాంటిబయోటిక్ నిరోధక శక్తి కల్గిన కొత్త సూక్ష్మజీవుల జాతులుగా మారే అవకాశము ఉన్నది.

మనం తీసుకునే సముద్రపు ఆహారం (సీ ఫుడ్) ఉత్పత్తుల కణజాలంలో (టిష్యూస్)లో క్లోరామ్‌ఫెనికాల్ అవశేషాలు ఉన్నట్టయితే అవి శరీరంలోని ఎముకలు నుజ్జు (బోన్‌మారో)కి హాని కలిగించటం, రక్త క్షీణత వంటి రోగాలు ఏర్పడటానికి దోహదపడతాయని తెలుస్తుంది. నైట్రోఫ్యురాన్ అనే యాంటిబయోటిక్ అవశేషాలు ఉన్నట్లయితే క్యాన్సర్ వంటి రోగాలు కలుగవచ్చని పరిశోధనలు తెలుపుతున్నాయి. ఈ ప్రజా రోగ్య కారణాల వలన సముద్ర ఉత్పత్తులను దిగుమతి చేసుకునే దేశాలు జలజీవుల పెంపకంలో యాంటిబయోటిక్స్ వాడకాన్ని పూర్తిగా నిషేదించాయి. మనదేశంలో కూడా యాంటిబయోటిక్స్ వాడకం ఆక్వాసాగులో ప్రభుత్వం వారిచే నిషేదించబడినది. మనదేశంలో ఆక్వా రంగంలో నిషేదించబడిన యాంటిబయోటిక్స్, మందులు, రసాయనాల వివరాలు పట్టికలో ఇవ్వబడ్డాయి.



డాక్టర్.జి.రాంబాబు. పశువైద్యాధికారి. కడప.

చేపల వ్యాధులు - నివారణ		
వ్యాధిపేరు	వ్యాధి లక్షణాలు	నివారణ పద్ధతులు
1)బ్యాక్టీరియల్ వ్యాధులు		
ఎ) ఎఱ్ఱపుండ్ల వ్యాది	చేపల శరీరముపై ఏప్రాంతములోనైన పుండ్లు లేక కురుపులు ఏర్పడుట.	ఆక్సిటెట్రాసైక్లిన్, క్లోరోటెట్రాసైక్లిన్, క్లోరంఫెనికాల్, ఎరిత్రోమైసిన్, నియోమైసిన్, వంటి ఆంటి బయాటిక్ మందులు 5-10గ్రా ప్రతి 100 కేజీల బరువున్న చేపలకు మేతలలో కలిపి లేదా చెరువు నీటికి కలిపి వాడకము చేయాలి.
బి)హెమరేజిక్ సెప్టిసేమియా	చేప కండరాలలో ఆహార నాళాలలో, ప్రేగు పురీష నాళము లోని రక్త నాళాలు చిట్లి రక్తస్రావముజరుగుట.కాలేయము మూత్రపిండాలు ఉబ్బి ఉంటాయి. చేపలు మేతలు తీసుకోవు. బలహీన పడుతూ, క్షీణించి చనిపోతాయి.	వ్యాధి తీవ్రతను బట్టి ఆంటీబయాటిక్ మందులను 7-10 రోజులు వరుసగా వాడకము చేయవలసి ఉంటుంది.
సి) డ్రాప్సి	చేప ఉదరము ఎక్కువగా ఉబ్బి ఉంటుంది. ఆహార నాళము, ప్రేగు నాళము పసుపు లేదా గోధుమ రంగుద్రవముతో నిండి వుండ వచ్చును.	ఆంటిబయాటక్/ ఆంటి బ్యాక్టీరియల్ మందులతో పాటు చెరువు నీటిని మార్చుట లేదా చెరువు నీటికి సున్నము ఎకరానికి 30-50 కిలోలు లేదా మైలుతుత్తము 200-1000 గ్రాములు ఎకరానికి చొప్పున కలపాలి.

డి) తోక, రెక్క శంఖువుల కుళ్ళు వ్యాధి	చేపలు చెరువుగట్లు వెంబడి అస్తవ్యస్థముగా తిరుగాడుతాయి. చేప రెక్కలు, శంఖువులు, తోక చివరలు కత్తిరించినట్లుంటాయి. శంఖువులు, రెక్కలు, తోక మొదళ్ళలో రక్తస్రావము కలపాలి.	ఆంటిబయాటక్/ఆంటి బ్యాక్టీరియల్ మందులతో పాటు చెరువు నీటిని మార్చుట లేదా చెరువు నీటికి సున్నము ఎకరానికి 30-50 కిలోలు ఉండవచ్చును. లేదా మైలుతుత్తము 200-1000 గ్రాములు ఎకరానికి చొప్పున
ఇ) కాలమ్‌నారిస్ వ్యాధి	ఎండిపోయిన తాటాకు రంగులోనున్న మచ్చలు చేప తలపై భాగములో శంఖువులపై ఏర్పడతాయి. చేపలు ఎక్కువ సంఖ్యలలో మరణిస్తుంటాయి. చేపల తల కృశించి ఎముక భాగాలు స్పష్టముగా కనిపిస్తాయి.	ఆంటిబయాటిక్/ ఆంటి బ్యాక్టీరియల్ మందులతో పాటు చెరువు నీటిని మార్చుట లేదా చెరువు నీటికి సున్నము ఎకరానికి 30-50 కిలోలు లేదా మైలుతుత్తము 200-1000 గ్రాములు ఎకరానికి చొప్పున కలపాలి.
2) ఫంగస్ (బూజు)వ్యాధులు		
ఎ)శాప్రొలెగ్నియాసిస్	చేపల గ్రుడ్లపై కూడా బూజు వ్యాధిని కలుగ చేస్తుంది. చేపలకు గాయాలు, పుండ్లు, నపుడు వాటిపై బూజు వ్యాధి ఏర్పడుతుంది.	1) చెరువు నీటికి ఛీలేటెడ్ కాపర్ మైలుతుత్తము లేదా మాల ఖైట్ కరుపులు ఏర్పడిన గ్రిస్, అయోడిన్ ఫార్మాలీన్, జంట్షిన్ వయోలైట్. 2) మిథిలిన్ బ్లూ వంటి రసాయన పదార్థాలు 0.05 నుండి 1.0 పి.పిగా మోతాదులో చెరువు నీటికి కలుపుట ద్వారా బూజు వ్యాధులను నివారించవచ్చును.



3) ప్రొటోజోవన్ (ఏకకణ) జీవులు కలిగించు వ్యాధులు		
ఎ) మిక్సోబోలస్ వ్యాధి	చేప శంఖువులపై సగ్గుబియ్యపు గింజల వంటి తెల్లటి బుడిపెలు పొక్కులు ఏర్పడి ఉంటాయి. మిక్సో బోలస్ బుడిపెలు చేపల శ్వాసక్రియను నిర్బంధిస్తాయి.	సంపూర్ణవ్యాధి నివారణకు మందులు లేవు. చెరువు నీటికి 30-50 కిలోలు సాధారణ ఉప్పును 4-6 రోజులు వరుసగా కలుపుట ద్వారా వ్యాధి తీవ్రతను తగ్గించవచ్చును.
4) హెల్మింథ్ పరాన్న జీవులు కలుగుచేయు వ్యాధులు		
ఎ) డక్టయిలోగైరస్ (గిల్ ఫ్లూక్)	చేప శరీరముపై శంఖు వులపై అత్యధికముగా జిగురు ఉంటుంది. శంఖువులు ఒకదానితో ఒకటి అతుక్కొని ఉంటాయి.	
బి) గైరోడక్టయిలస్ (స్కిన్ ఫ్లూక్)	చేప శరీరముపై అధికముగా జిగురు ఉంటుంది. చేపపై నీలిరంగు అక్కడక్కడా ఏర్పడి ఉంటుంది.	చెరువు నీటికి డ్రై క్లోరోవాస్ (నువాన్, న్యూకెమ్, సుక్లోర్) వంటి మందులు 0.1 మోతాదులోను లేదా మలాథియాన్ (సయాథియాన్) 0.25 మోతాదులలోను 2-3 రోజుల వ్యవధిలో కనీసము రెండుసార్లు కలుపుట ద్వారా వీటిని నిర్మూలించ వచ్చును.
సి) చేప పేను (ఆర్గులస్)	(i) చేప శరీరముపై రెక్కలు తోక మొదళ్ళలో ఎక్కువ సంఖ్యలలోను, శంఖువు లలో అక్కడక్కడా ఆర్గులస్	చెరువు నీటికి డ్రై క్లోరోవాస్ (నువాన్, న్యూకెమ్, సుక్లోర్) వంటి మందులు 0.1 మోతాదులోను లేదా



	పరాన్నజీవులు సాధారణ కంటికి కనిపిస్తాయి.	మలాథియాన్ (సయాథియాన్) 0.25 మోతాదులలోను 2-3 రోజుల వ్యవధిలో కనీసము రెండుసార్లు కలుపుట ద్వారా వీటిని నిర్మూలించవచ్చును.
	(ii) చేప శరీరముపై అధికముగా జిగురు, ఎఱుపు రక్తపు చారలు కనిపిస్తాయి.	చెరువు నీటికి డై క్లోరోవాస్ (నువాన్,న్యూకెమ్, సుక్లోర్) వంటి మందులు 0.1 మోతాదులోను లేదా మలాథియాన్ (సయాథియాన్) 0.25 మోతాదులలోను 2-3 రోజుల వ్యవధిలో కనీసము రెండుసార్లు కలుపుట ద్వారా వీటిని నిర్మూలించవచ్చును.
డి) కోపీపాడ్ పరాన్న జీవులు లక్నియా	చేపశరీరముపై, కింది దవడ వెలుపలి భాగమున శంఖవులలో లర్నియా పురుగులు అతుక్కొని ఉంటాయి. సాధారణ కంటికి కనిపిస్తాయి.	

సురక్షితమైన ఆక్వా ఆహార ఉత్పత్తిలో తీసుకొనవలసిన జాగ్రత్తలు :

యాంటిబయోటిక్స్ అవశేషాలు కలిగిన రొయ్యల, చేపల ఎగుమతిలో ఎదురవుతున్న ఇబ్బందుల దృష్ట్యా, ఆక్వా పెంపక రైతులు, హేచరీ యజమానులు, మందుల తయారీ సంస్థలు, ఆక్వా పెంపక రంగంతో అనుబంధం వున్నవారు, యాంటిబయోటిక్స్‌ని వాడటం, అందించటం నివారించాలి. ఈ క్రింద ఉదహరించబడిన కార్యాత్మక చర్యలు పైన పేర్కొన్నవారి సహాయ సహకారాలతోనే సాధ్యపడతాయి.

1. నిర్ధేశించబడిన సాంకేతిక పద్ధతులను అనుసరించి యాంటిబయోటిక్స్ వాడకుండా, అవసర మయినంత వరకు ప్రోబయోటిక్స్ వాడాలి.

2. హేచరీలలో రొయ్యల చేపల పెంపకంలో యాంటిబయోటిక్స్ వాడకం వలన ఉత్పన్నమయ్యే వాతావరణ కాలుష్య సమస్యలను గమనించాలి. వాటి వాడకంలో నిర్ధేశింపబడిన మార్గదర్శక సూత్రాలను పాటించాలి.



3. యాంటిబయోటిక్స్ వాడిన పెంపక చెరువులలోని రొయ్యలను, చేపలను ఆహారంగా తీసుకునే వారి ఆరోగ్యానికి కలిగే హానిని గుర్తించాలి.

4. నిషేధించబడని యాంటిబయోటిక్స్ వాడకంలో నిర్దేశించబడిన గరిష్ఠ పరిమితులు, విత్‌డ్రాయల్‌లో సమయం గురించి రైతులలో సరైన అవగాహన కలిగించాలి.

ఆక్వా పెంపకంలో అనుసరించదగ్గ మార్గదర్శక సూత్రాలు :

- ఏదైనా రసాయనం హేచరీ పెంపకంలో ఉపయోగించటానికి ముందు దానిలో యాంటిబయోటిక్ లేదని నిర్ధారించుకోవాలి.
- ఏవైనా ఫార్ములేషన్ ఆక్వా పెంపకంలో వాడేటప్పుడు, దాని తయారీలో వాడిన మందుల గురించి లేబిల్ పైన నిర్ధారణ ఉండాలి.
- మందులు ఒరిజినల్ ప్యాకింగ్‌లోనే ఒరిజినల్ లేబిల్స్‌తో సహా ఉండాలి. నిల్వ చేసేటప్పుడు మిగిలిన మందులతో కలపకూడదు.
- సాంకేతిక సలహాదారు నుండి, చెరువులలో ఉపయోగించిన ఉత్పత్తులను గురించి వాటి ఉపయోగం గురించి క్షుణ్ణంగా తెలుసుకోవాలి.
- మీ హేచరీలలో ఫారంలో పనిచేసే సాంకేతిక నిపుణులను పెంపకంలో వాడే మందులను ఉపయోగించిన కారణం నమోదు చేయమని నిర్దేశించండి.
- హేచరీ నుండి తెచ్చిన పిల్లలను వాటి పెంపకంలో వాడే ఆహారాన్ని యాంటిబయోటిక్స్ యొక్క అవశేషాల కొరకు తరచు పరీక్ష చేయించండి.
- పశువైద్యంలో వాడే ఉత్పత్తులను విదేశాల నుండి దిగుమతి చేసుకోన్నప్పుడు అవి ఆక్వా కల్చర్‌లో వాడటానికి అనుమతించబడినవి అని తెలుసుకోవాలి. ఏ దేశం నుండి ఎగుమతి చేసుకొన బడినవో గుర్తించి ఆ దేశం ఇచ్చిన శానిటరీ సర్టిఫికెట్‌ని తప్పక గమనించాలి.
- మీరు ఉపయోగించే రొయ్యల విత్తనం, ఫీడ్‌లో యాంటిబయోటిక్స్ అవశేషాలు ఉన్నట్లయితే రైతులు వెంటనే దగ్గరలో ఉన్న ఎంపెడా ఆఫీస్‌లో తెలియచేయాలి. ఆ బ్యాచ్‌లో సీడ్ మరియు ఫీడ్‌నివాడకూడదు.
- ఆక్వా కల్చరు రంగంలో కొత్తగా వస్తున్న సాంకేతిక విషయాలను గురించి అవగాహన పెంచుకొని యాంటిబయోటిక్స్ బదులుగా ఉపయోగించ తగిన మందులు, రసాయనాలు గూర్చి తెలుసుకొనండి.



- మీ దగ్గరలో ఉన్న రైతులకు ఆక్వా పెంపకంలో యాంటిబయోటిక్స్ వాడకం వలన కలిగే దుష్పరిమాణాల గురించి అవగాహన కల్పించి, యాంటిబయోటిక్స్ వాడకం నియంత్రణ చేయాలి
- మీకు పెంపక సమయంలో మందులను సప్లయిచేసే సంస్థలను, ఆక్వాకల్చరు గ్రేడ్ మందులను అనుమతించబడిన మందులను మాత్రమే సప్లయి చేయమని అడగాలి.

ఆక్వా రంగంలో హెచరీల నిర్వహణదారులు

రైతులు తెలుసుకొనదగిన విషయాలు

- అంతర్జాతీయంగా ఆక్వారంగంలో వాడటానికి నిషేదించబడిన మందులను, రసాయనాలను దిగుమతి చేసుకొనరాదు.
- మీ వద్ద పనిచేస్తున్న సాంకేతిక సిబ్బందిని, మీ సాంకేతిక సలహాదారుని ఆమోదించబడని మందులను హెచరీలలో పెంపక చెరువులలో ఉపయోగించకుండా మీరు నిర్ణయం తీసుకోండి.
- నిషేధింపబడిన మందులు రసాయనాలు వాడకుండా అవసరమయినంత వరకు సరయిన, సక్రమమయిన మోతాదులలో ప్రోబయోటిక్స్ వాడండి.
- అనుభవం లేని సలహాదారు నుండి సాంకేతిక సలహాలు తీసుకొనవద్దు. ఎంపెడా అనుమతించబడిన సలహాదారులు, రాష్ట్ర ప్రభుత్వ మత్స్య శాఖాధికారులను సంప్రదించండి.
- సరయిన ప్యాకింగ్, సీలింగ్ మరియు లేబ్లింగ్ చేయని మందులను, యాంటిబయోటిక్స్‌నివాడరాదు.

ఆక్వాసాగులో నిషేదం ఉన్న యాంటిబయోటిక్స్ మందులు మరియు రసాయనాలు.

1. క్లోరామ్‌ఫెనికాల్స్
2. నైట్రోఫ్యూరాన్స్, ఫ్యూరాజోలిడాన్, నైట్రోఫ్యూరాజోన్,ఫ్యూరాల్టోడాన్, నైట్రోఫ్యూరాన్‌టాయిన్, ఫ్యురైల్‌ఫ్యురమైడ్, నైఫ్యురాటల్, నైఫ్యూరోగ్జైమ్, నైఫర్‌ప్రజైన్ మరియు వాటి నుండి తయారుకాబడిన మందులు.
3. నియోమైసిన్
4. నాలిడిక్సిక్ ఆసిడ్
5. సల్ఫామిథాక్సాజోల్
6. అరిస్టలోకియా జాతి మొక్కల నుండి తయారుచేయబడిన మందులు
7. క్లోరోఫామ్



8. క్లోరోప్రోమజైన్
9. కోల్చిసీన్
10. డాప్సోన్
11. డైమిట్రిడాజోల్
12. మెట్రోనిడాజోల్
13. రోనిడాజోల్
14. ఇప్రోనిడాసోల్
15. ఇతర నైట్రోమిడాజోల్స్
16. క్లెన్‌బ్యుటరాల్
17. డై ఇథైల్‌స్టిల్ బిస్ట్రాల్
18. సల్ఫోనమైడ్ (అనుమతించబడిన సల్ఫాడైమిథాగ్జైన్, సల్ఫాబ్రోమోమిథాజైన్, సల్ఫాఇథాక్సీపైరిడ జైన్ తప్ప మిగిలిన ఫార్ములేషన్స్)
19. ఫ్లోరోక్వినోలోన్స్ (సిప్రోఫ్లోక్ససిన్, ఎన్‌రోఫ్లోక్ససిన్ శారాఫ్లోక్ససిన్)
20. గ్లైకోపెప్టైడ్స్







56. సంపూర్ణ ఆరోగ్యాన్ని పెంపొందించడంలో చేపల ప్రాముఖ్యత

మనిషి ఆరోగ్యంగా ఉండటానికి సమతుల్యాహారం ఎంత అవసరమో అవగాహనా అంతే అవసరం. ఈ రోజులలో మనిషి జీవన విధానం వలన, సమతుల్యాహారలేమి వలన ఎన్నో వ్యాధుల బారిన పడుతున్నాడు. చేపల ఆహార వినియోగం ఆసియా దేశాలలో ఎక్కువగా ఉంది. ఆ తర్వాత స్థానాన్ని యూరప్ దేశాలు ఆక్రమించి ఉన్నాయి. ప్రపంచంలోకెల్లా ఆఫ్రికన్ దేశాలలో చేపల ఆహార వినియోగం చాలా తక్కువ. ఆ ఆఫ్రికన్ దేశాలలో 5 సం॥ కంటే తక్కువ వయస్సున్న చిన్న పిల్లలు సుమారు 71 శాతం మంది పోషకాహారలేమితో బాధపడుతున్నారు. విటమిన్ ఎ, ఐరన్, అయోడిన్ లోపాలతో వ్యాధులకు గురి అవుతున్నారు.

"ప్రపంచ పిల్లల ఆరోగ్య పరిస్థితి – 2011 (ఎన్ఓడబ్ల్యుసి) పేరిట యూనిసెఫ్ రూపొందించిన నివేదిక ప్రకారం భారత్‌లో పోషకాహార లోపం వలన కౌమార వయసు బాలికల్లో సగానికన్నా ఎక్కువగా 56శాతం మందిలో రక్తహీనత సమస్య ఉంది. 43 శాతం మందికి 18 ఏళ్ళు నిండకుండానే పెళ్ళిళ్ళవుతుండ గా, అందులో సగంమంది కన్నా ఎక్కువ మంది వయోజనులు కాకుండానే బిడ్డకు జన్మనిస్తున్నారు. వీరిలో 6 వేల మంది మరణిస్తున్నారు.

ఇలాంటి పరిస్థితి భారత్‌ను అభివృద్ధి చెందని కాంగో, బార్కినాఫాసో, గినియా వంటి దేశాల సరసన నిలబెడుతుంది. 15 నుంచి 19 సం॥ మధ్య వయసున్న కౌమార బాలికల్లో 47 శాతం మంది తక్కువ బరువుతో ఉంటూ, సబ్‌సహార ఆఫ్రికా దేశాల స్థాయిని దాటేశారు. ఈ పోషాకాహారలేమిని నివారించడానికి వ్యవసాయ, మత్స్య రంగానికి సంబంధించిన కార్యక్రమాల గురించి ఏర్పాటు చేయటం, అవగాహన ఏర్పరచటం ఎంతైనా అవసరం.

ప్రపంచ ఆరోగ్య సంస్థ నిర్దేశించిన ప్రకారం సంవత్సరానికి ఒక మనిషి తీసుకోహావాల్సిన చేప ఆహారం 11 కేజీలు, కాని మన రాష్ట్రంలో 4 కేజీలు మాత్రమే తీసుకుంటున్నారు. కనుక చేపల్లో ఉండేపోషక విలువలపై అవగాహన కల్పించడం ఎంతో అవసరం.

రాష్ట్రం	చేపల వినియోగం కేజీలలో సంవత్సరానికి మనిషి ఒకరికి
కేరళ	11.80
తమిళనాడు	7.25
పశ్చిమ బెంగాళ్	5.74
కర్ణాటక	4.21
మహారాష్ట్ర	4.10
ఆంధ్రప్రదేశ్	4.02



డాక్టర్.జి.రాంబాబు, పశువైధ్యాధికారి, కడప.

ముఖ్యంగా చేపల్లో సులభంగా జీర్ణమయ్యే మాంసకృత్తులు, అవశ్యక అమైనో ఆమ్లాలు, కొవ్వు ఆమ్లాలు, విటమిన్‌లు, ఖనిజ లవణాలు అధిక స్థాయిలో ఉండి కొవ్వులు, కొలెస్ట్రాల్ తక్కువ స్థాయిలో ఉండటం వలన పోషక విలువల పరంగా ఆరోగ్యపరంగా చేపలను సంపూర్ణ ఆహారంగా పరిగణిస్తారు. కాబట్టి ప్రతి ఒక్కరూ తమ ఆహారంలో మాంసకృత్తులను ఒక ముఖ్యమైన పోషక పదార్థంగా తీసుకోవాలి.

మాంసకృత్తులు : చేపలలో మాంసకృత్తుల విలువ, మాంసకృత్తుల వినియోగ సామర్థ్యం ఎక్కువగా ఉంటుంది. అనగా చేప మాంసకృత్తులు త్వరగా జీర్ణమై, అధిక మోతాదులో స్వాంగీకరణకు లోనవుతాయి. చేప మాంసకృత్తులతో వచ్చే పెరుగుదల, వృక్ష సంబంధ మాంసకృత్తులను తీసుకోవడం వలన వచ్చే పెరుగుదల కన్నా ఎక్కువగా ఉంటుంది. చేప మాంసకృత్తులలో ఐసోల్యూసిన్, ల్యూసిన్, లైసిన్, మిదియోనిన్, ఫినైల్‌అలనిన్, థ్రియోనిన్, ట్రిప్టోఫాన్, వాలిన్, హిస్టిడిన్ అనే అవశ్యక అమైనో ఆమ్లాలు ఉంటాయి.

వివిధ వయస్సులవారు రోజు వారీ ఆహారంలో తీసుకోవాల్సిన మాంసకృత్తుల మోతాదు

వయస్సు (సం॥లో)	మాంసకృత్తుల మోతాదు (గ్రా. కిలో శరీర బరువుకి)
6 మాసాల వరకు	1.86
7-12 మాసాల వరకు	1.48
2-3 సం॥	1.13
9-14	0.99
14-16	0.96
17-18	0.86
19 సం॥ పైన	0.75



వివిధ జంతు సంబంధ మాంసకృత్తులలో ఉండే ఆవశ్యక అమైనో ఆమ్లాల పరిమాణము

అమైన్ ఆమ్లము (%)	చేప	ఆవు	పాలు	గ్రుడ్లు
లైసిల్	8.8	9.3	8.1	6.8
ట్రిప్టోపాన్	1.0	1.1	1.6	1.9
హిస్టిడిన్	2.0	3.8	2.6	2.2
ఫినైల్ అలనిన్	3.9	4.5	5.3	5.4
ల్యూసిన్	8.4	8.2	10.2	8.4
ఐసొల్యూసిన్	6.0	5.2	7.2	7.1
త్రియోనిన్	4.6	4.2	4.4	5.5
మిథయోనిన్-సిస్టైన్	4.0	2.9	4.3	3.3
వ్యాలిన్	6.0	5.0	7.6	8.1

గుడ్లు మినహా మిగతా ఆహార పదార్థాలతో పోలిస్తే చేప ప్రోటీన్ యొక్క జీవనవిలువ, ప్రోటీన్ వినియోగ సామర్థ్యం నిష్పత్తి ఎక్కువగా ఉంటుంది. అనగా చేప ప్రోటీన్‌లు వేగంగా వినియోగించబడి, అధిక మోతాదులో స్వాంగీకరణకు లోనవుతాయి. అంతే కాకుండా చేప ప్రోటీన్‌లతో వచ్చే పెరుగుదల మిగతా జంతు వృక్ష సంబంధ ప్రోటీనులను తీసుకోవడం వల్ల వచ్చే పెరుగుదల కన్నా ఎక్కువగా ఉంటుంది.

కొవ్వు ఆమ్లాలు :- చేపలలో ముఖ్యంగా ఒమేగా- 3 కొవ్వు ఆమ్లాలు ఆరోగ్య పరిరక్షణకు దోహదపడతాయి. అవి చేపలనుంచి లభించే ఒమేగా-3 కొవ్వు ఆమ్లాలు (ఇకోసా పెంటనోయిక్ ఆమ్లం, డొకెసా హెక్సానోయిక్ ఆమ్లం) ఇకోసానాయిడ్ అనే పదార్థాలు ఉత్పత్తి కాకుండా చేసి శరీరాన్ని కాపాడతాయి.

- రుమటాయిడ్ ఆర్థ్రైటిస్‌ని రూపుమాపడంలో తోడ్పడతాయి.
- ఒమెగా - 3 కొవ్వు ఆమ్లాలు రక్తంలో ఉండే కొలెస్ట్రాల్‌ను తగ్గించడంలో, గుండె జబ్బుల నివారణలో ముఖ్య పాత్ర వహిస్తాయి.
- చేపలను ఆహారంగా తీసుకోవడం వలన అకస్మాత్తుగా వచ్చే గుండె నొప్పిని నివారించవచ్చును.
- కాన్సర్ వ్యాధిగ్రస్తులలో కణుతుల పెరుగుదల తగ్గించడం ద్వారా వ్యాధి తీవ్రతను తగ్గించవచ్చు.
- మానసిక వ్యాధులతో బాధపడే రోగుల మానసిక వికాసానికి తోడ్పడతాయి.
- సొరియాసిస్ వంటి చర్మ వ్యాధుల తీవ్రతను తగ్గించటంలో సహాయపడతాయి.
- ఊపిరితిత్తులకు సంబంధించిన వ్యాధులను తగ్గించటంలో దోహదపడతాయి.
- గర్భిణి స్త్రీలు చేపలను ఆహారంగా తీసుకోవడం ద్వారా సుఖప్రసవం జరగటానికి, బిడ్డ సరిఅయిన బరువులో ఉండటానికి, జ్ఞాపకశక్తి పెరగటానికి దోహదపడతాయి.



పట్టిక : శీతల, ఉష్ణ ప్రాంతపు చేపలోని ఒమేగ-3 క్రొవ్వు ఆమ్లాలు పరిమాణం (గ్రా॥ 100గ్రా చేప మాంసం)

చేపరకం	ఒమేగ-3 క్రొవ్వు ఆమ్లాల పరిమాణం
ట్రౌట్	2.0
సాల్మన్	1.5
ఆంఛోవి	1.4
షార్క్ (సొర చేప)	0.5
క్యాట్ ఫిష్	0.3
సోల్	0.1

విటమిన్‌లు : చేపల నుంచి శరీర ధర్మక్రియలకు అవసరమైన విటమిన్‌లు లభిస్తాయి. కొవ్వులలో కరిగే విటమిన్‌లకు సంబంధించి ఎ, డి, ఇ మరియు కె లభిస్తాయి. కంటి చూపునకు, ఎముకల ఎదుగులకు విటమిన్ ఎ ఉపయోగపడుతుంది. చిన్న పిల్లలకు ఇచ్చే పోషాకాహారంలో విటమన్ ఎ ఉండటం వలన 5 సం॥ లోపు పిల్లలలో మరణించే అవకాశం తగ్గుతుంది. దృఢమైన ఎముకలు, దంతాల కొరుకు విటమిన్‌డి ఉపయోగపడుతుంది. చేపల నుంచి బి విటమిన్‌లు కూడా లభిస్తాయి. విటమిన్ ఇ, అల్ఫాటోకోఫెరాల్ రూపంలో, విటమిన్ కె కూడా చేపల నుంచి లభిస్తాయి.

ఖనిజ లవణాలు : చేపల నుండి ఖనిజ లవణాలయిన ఐరన్, కాల్షియం, జింక్, అయోడిన్ (సముద్ర చేప నుండి), ఫాస్పరస్, సెలినియం, ఫ్లోరిన్ లభిస్తాయి.

పట్టిక : చేప మాంసంలో ఉండే ఖనిజ లవణాల పరిమాణం

ఖనిజం లవణం	సగటు పరిమాణం (మి.గ్రా. 100గ్రా. పరిమాణం)
మెగ్నీషియం	38
సోడియం	72
కాల్షియం	79
భాస్వరం	190
పొటాషియం	278

- ఇనుము ధాతువు హిమోగ్లోబిన్‌లో ఉండి రక్తానికి ఆక్సిజన్ సరఫరా చేసి రక్తహీనత నుంచి కాపాడుతుంది.
- ఎముకల దృఢత్వానికి, రక్తం గడ్డకట్టేందుకు, నాడి వ్యవస్థ సక్రమంగా పనిచేసేందుకు, కాల్షియం ఉపయోగపడుతుంది. కాల్షియం లోపం వలన చిన్న పిల్లలలో రికెట్స్ వ్యాధి, పెద్దలలో ఆస్టియోమలేసియా (ఎముకలు దృఢత్వం కోల్పోవడం) వస్తుంది.
- చర్మ సంరక్షణకు, వ్యాధి నిరోధక వ్యవస్థ సరిగా పనిచేసేందుకు జింక్ ధాతువు ఉపయోగ పడుతుంది.
- ఎముకలు, దంతాలు ఏర్పడటానికి అవసరమయ్యే భాస్వరాన్ని చేపల ఆహారం నుంచి పొందవచ్చు.
- అయోడిన్ సముద్ర ఉత్పత్తులలో పుష్కలంగా లభిస్తుంది. అయోడిన్ లోపం వలన వచ్చే గాయిటర్ వ్యాధి, చిన్న పిల్లలలో వచ్చే పెరుగుదల లోపాలు సముద్ర ఉత్పత్తులను ఆహారంగా భాగంగా తీసుకోవడం ద్వారా నివారించవచ్చు.

ఈ విధంగా చేపలు మన దైనందిన ఆహారంలో మంచి స్థానాన్ని ఏర్పరచుకొని మానవ జీవన విధానాన్ని మెరుగు పరుస్తున్నాయి.

చేపలు /రొయ్యలతో విలువను పెంపొందించే వివిధ ఆహార ఉత్పత్తుల తయారీ విధానములు

పెరుగుతున్న ప్రపంచ జనాభాతో పాటు ప్రజల జీవన విధానము, ఆహారపుటలవాట్లు కూడా మార్పు చెందుతున్నాయి. చేపలను ఇతర జలజీవులను ఆరోగ్యకరమైన ఆహారంగా పరిగణిస్తున్నారు. అయితే చేపలను నేరుగా కొని శుభ్రపరచి తయారు చేయుటకన్నా 'తినడానికి' లేదా 'వంటకం' తయారు చేయుటకు సిద్ధంగా ఉన్న విలువ కలిగిన ఆహార ఉత్పత్తుల కొనుగోలుకు వినియోగదారులు ప్రాధాన్యతనిస్తుండడముతో వీటికి మార్కెట్‌లో మంచి గిరాకీ ఏర్పడింది. అంతే కాకుండా అన్ని రకాల చేపలు దాదాపు సమానమైన పోషక విలువలు కలిగివున్నప్పటికి, కొన్ని రకాలను నేరుగా ఆహార వినియోగానికి ఇష్టపడరు. ఇటువంటి తక్కువ ధర పలికే మంచి పోషక విలువలు గల చేప మాంసాన్ని, రుచికరంగా మలచి విలువైన ఉత్పత్తులను తయారు చేయవచ్చును. చేపపచ్చళ్ళు/ ఊరగాయలు, చేప ఒడియాలు, చేప కట్‌లెట్స్, చేప గోళీలు, చేప కబాబ్, చేప టిక్కా మొదలైనవి నిలువ కూర్పు ఉత్పత్తుల కోవకు చెందుతాయి.

1. చేప పచ్చళ్ళు / ఊరగాయలు (తయారీ విధానము)

చేపపచ్చళ్ళు/ ఊరగాయలు ఈ మధ్యకాలంలో చాలా ప్రాముఖ్యతను సంతరించు కున్నాయి. ఇవి మంచి పోషక విలువలు కల్గివుండి, రుచికరంగా ఉండడమే కాకుండా, ఆకలిని పెంచే స్వభావాన్ని కలిగి ఉండటం వల్ల ఇటు స్థానిక మార్కెట్‌లలోనూ, అటు ఎగుమతుల పరంగా కూడా వీటి గిరాకీ దినదిన ప్రవర్ధమానమవుతోంది.



కావలసిన పదార్థాలు

చేప ముక్కలు	1 కిలో
ఆవాలు	10 గ్రా
పచ్చిమిర్చి	50 గ్రా
వెల్లుల్లి (పొట్టు తీసినవి)	200 గ్రా
అల్లం (పొట్టు తీసి ముక్కలు చేసుకొన్నది)	150 గ్రా
మిరప్పొడి	50 గ్రా
పసుప్పొడి	2 గ్రా
నూనె	200 గ్రా
వెనిగర్	300 మి.లీ.
ఉప్పు	60 గ్రా
మిరియాల పొడి	2.5 గ్రా
చక్కెర	2.5 గ్రా
చెక్క, లవంగము, యాలకుల పొడి	1.5 గ్రా

తయారీ విధానము

చేప ముక్కలను 30 గ్రా ఉప్పు కలిపి రెండు గంటలపాటు నాననివ్వాలి. తర్వాత ఈ చేప ముక్కలను నూనెలో వేయించి ప్రక్కన ఉంచుకోవాలి. పిమ్మట అదే నూనెలో మిగతా పదార్థాలను వేసి వేయించగా తయారైన మిశ్రమానికి వేయించి ఉంచుకున్న చేప ముక్కలను చేర్చి బాగా కలపాలి. ఈ మిశ్రమం చల్లారిన తర్వాత వెనిగర్, లవంగం, యాలకుల పొడిని కలపాలి. దీనిని సీసాలలో గాని లేదా పాలిథీన్ ప్యాకెట్‌లలో గాని గాలి దూరకుండా సీల్ చేసి ప్యాక్ చేయాలి.

2. చేప వడియాలు (ఫిష్ వేఫర్స్)

కావలసిన పదార్థాలు

చేప మాంసం	500 గ్రా
కర్ర పెండలం పిండి/సగ్గు బియ్యం	700 గ్రా
పచ్చి మిర్చి పేస్టు	100 గ్రా
ఉప్పు	20 గ్రా
అల్లం	50 గ్రా
జీలకర్ర	30 గ్రా
నీరు	5 లీ॥



తయారీ విధానము

శుభ్రమైన చేప మాంసానికి అర లీటరు నీటిని కలిపి 10 నిమిషాలు పాటు గ్రైండర్‌లో మెత్తగా రుబ్బుకోవాలి. దీనికి కర్రపెండెలం పిండి / నానబెట్టిన (8 గంటల పాటు) సగ్గుబియ్యం, పచ్చిమిర్చి పేస్టు జీలకఱ్ఱపొడి, ఉప్పు, మిగిలిన నీటిని (4 1/2లీ) కలిపి వెడల్పాటి పాత్రలో పోసి కలియదిప్పుతూ జిగురు పాకం వచ్చే వరకు ఉడికించాలి. తర్వాత ఈ మిశ్రమాన్ని కొద్దిగా చల్లార్చి చిన్న చెంచాలతో నూనె పూసిన పాలిథీన్ పట్టల పై ఒడియాలు పెట్టి, తేమ 10 శాతానికి తగ్గే వరకు సూర్యరశ్మికి ఎండనివ్వాలి. తర్వాత వీటిని తేమసోకని డబ్బాలలో గాని, పాలిథీన్ సంచులలో గాని ఉంచి నిల్వ చేసుకోవాలి. అవసరమైనప్పుడు వీటిని నూనెలో వేయించుకుంటే కరకరలాడే రుచికరమైన చేప ఒడియాలు తయారవుతాయి.

3. చేప చక్రాలు / మురుకులు (ఫిష్ స్పైరల్స్)

కావలసిన పదార్థాలు

బియ్యం పిండి, శనగపిండి మిశ్రమం (3:1)	250 గ్రా
ఉడికించిన చేప మాంసము	250 గ్రా
మిరప్పొడి	10 గ్రా
ఉప్పు	5 గ్రా
డాల్డా (వనస్పతి)	10 గ్రా
జీలకర్రపొడి	5 గ్రా
సోడియం బై కార్బోనేట్ (సోడా ఉప్పు)	1 గ్రా

తయారీ విధానము

ఉడికించిన చేప మాంసానికి బియ్యపుపిండి, శనగపిండి మిశ్రమాన్ని కలిని తక్కువ మంటపై వేడిచేయాలి (పచ్చివాసన పోయేందుకు) దీనికి మిగతా పదార్థాలు కలిపి బాగా పిసికి మురుకులు తయారీకి అనువుగా ఉండేలా చేసుకోవాలి. ఇప్పుడు బాణలిలో నూనెపోసి బాగా మరిగాక పై మిశ్రమాన్ని మురుకుల చుట్లలో పెట్టి మురుకులు వత్తుకొని దోరగా వేయించి గాలి దూరని డబ్బాలలో నిల్వ చేసుకుంటే 2 వారాలపాటు కరకరలాడుతూ తినడానికి రుచికరంగా ఉంటాయి.

4. ఫిష్ కట్‌లెట్స్

కావాల్సిన పదార్థాలు

మెత్తటి చేప చేప మాంసం	500 గ్రా
రొయ్యలు	150 గ్రా
బంగాళా దుంపలు	200 గ్రా
గోధుమ పిండి	30 గ్రా
సన్‌ఫ్లవర్ ఆయిల్	250 గ్రా
ఉప్పు	15 గ్రా
అట్టినిమోటో	2గ్రా
ఉల్లిపాయలు	50 గ్రా
సోడా ఉప్పు	1 గ్రా
కోడిగుడ్లు	3 (తెల్లసొన)
బ్రెడ్‌పొడి	50 గ్రా
గరం మసాలా పొడి	30 గ్రా

మిరప్పొడి – 18 గ్రా, అల్లం –2గ్రా, మిరియాలు – 3గ్రా, లవంగాలు –2గ్రా, గరంమసాలా – 1.5గ్రా, కొత్తిమీర – 2గ్రా చొప్పున కలుపుకొని గరంమసాలా పొడి తయారు చేసుకోవాలి.

తయారీ విధానము

చేప మాంసాన్ని ఆవిరిలో 20 ని॥ పాటు ఉడకబెట్టగా వచ్చిన నీటిని వంపి వేయాలి. బంగాళా దుంపలను ఉడకబెట్టి, తొక్కతీసి పేస్టులాగా చేసుకొని ఉంచాలి. ఇప్పుడు ఉడకబెట్టిన చేపమాంసానికి బంగాళాదుంప పేస్టు, ఉప్పు, సోడాఉప్పు, మసాలా పొడిని కలపాలి. ఈ విధంగా ముద్దగా తయారైన మిశ్రమాన్ని వేయించిన ఉల్లిపాయలు, అల్లం ముక్కలను కలుపుకోవాలి. పొట్టు తీసిన రొయ్యలను వేడి నీటిలో కొద్దిసేపు ఉడికించిన తరువాత చిన్న చిన్న ముక్కలుగా కోసి ఈ మిశ్రమాన్ని కలుపుకోవాలి. ఒక్కొక్క కట్‌లెట్ తయారీకి ముద్ద చేసిన మిశ్రమం నుండి సుమారు 25 గ్రా పదార్థాన్ని తీసుకొని గుండ్రంగా చేసి తర్వాత మనకు కావలసిన ఆకారంలోకి ఒక సెం.మీ మందం ఉండేలా వత్తుకోవాలి. ఆ పిమ్మట దీనిని బాగా గిలకొట్టిన గుడ్డు తెల్లసొనలో ముంచి బ్రెడ్ పొడిలో అద్ది 28^{0} సెం॥ ఉష్ణోగ్రత

వద్ద 4 గంటలపాటు అతిశీతలీకరణం చేయాలి తదుపరి వీటిని పాలిథీన్ సంచులలో నింపి -20^0 సెం॥ వద్ద నిల్వ చేస్తారు.

అవసరమైనప్పుడు వీటిని 160^0 నుండి 170^0 సెం॥ వద్ద 4 నుండి 5 నిమిషాల పాటు నూనెలో వేయించి తింటే ఎంతో రుచికరంగా ఉంటాయి.

5. రొయ్యల ఊరగాయ

కావలసిన పదార్థాలు :

రొయ్యలు (పొట్టు తీసివేసినవి)	1కిలో
పచ్చిమిచ్చి	80గ్రా
వెల్లులి (పొట్టు తీసినవి)	200గ్రా
అల్లం (పొట్టు తీసి ముక్కలు చేసుకున్నవి)	150గ్రా
ఎండుకారం	100గ్రా
జీలకర్ర	25గ్రా
ఆవాలు	25గ్రా
మెంతులు	15గ్రా
ఇంగువ	5గ్రా
గరం మసాలా	10గ్రా
పసుపు	10గ్రా
ఉప్పు	60గ్రా
వెనిగం	300మి.లీ.
నూనె	400మి.లీ.
కరివేపాకు	2రెమ్మలు

తయారీ విధానం : పొట్టు తీసిన రొయ్యలకు చిటికెడు పసుపు వేసి కలిపి 10 నిమిషాలు ఉంచి, రొయ్యలలో నీరు ఆవిరి అయ్యేంతవరకు ఉడకనివ్వాలి. అటు పిమ్మట రొయ్యలను నూనెలో గోదుమ వర్ణంవచ్చేంతవరకు వేయించి ప్రక్కన పెట్టుకోవాలి. ఆవాలు, మెంతులు, జీలకర్ర దోరగా వేయించి పొడి చేసు కోవాలి. పచ్చిమిర్చి, అల్లం, వెల్లుల్లి మొత్తగా పేస్టులాగా చేసుకోవాలి. ఆ తర్వాత ఈ పేస్టును నూనెలో గోధుమ వర్ణం వచ్చేంతవరకు వేయించి, ఆవాలు, మెంతులు, జీలకర్ర పొడిని వేసి 10 నిమిషాలు వేయించాలి. అటు పిమ్మట పసుపు, ఇంగువ, కారంపొడి, ఉప్పువేసి



వేయించాలి. ఆ తర్వాత వెనిగర్ కలిపి5 నిమిషాలు వేగనిచ్చి, రొయ్యలు కలుపుకోవాలి. చివరిగా గరం మసాలా, కరివేపాకు వేసి రెండు నిమిషాలు వేగనిచ్చి స్టౌవ్ ఆపాలి. ఇప్పుడు రొయ్యల ఊరగాయ తయారైనట్లే. ఈ ఊరగాయను బాగా శుభ్రపరచిన, తడిలేని సీసాలలో పెట్టుకోవాలి. సీసాలో ఊరగాయపైన నూనె తేలియాడితుండేలా శ్రద్ధ వహించాలి.


చేప మురుకులు


చేప బాల్స్


చేప వడలు


చేప పచ్చడి

చేపల విలువను పెంపొందించే ఆహార ఉత్పత్తులు







డాక్టర్.జి.రాంబాబు, పశువైధ్యాధికారి, కడప.